



**A REACÇÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA À
RECENTE CRISE FINANCEIRA:
O CASO BCE E FED**

TIAGO JORGE PEREIRA ARAÚJO

100482051

TESE DO MESTRADO DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

SETEMBRO 2013

ORIENTAÇÃO:

PROFESSOR DOUTOR PAULO RICARDO TAVARES MOTA

NOTA BIOGRÁFICA DO AUTOR

Tiago Araújo, natural e residente do concelho de Braga, é licenciado em Economia pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto. Frequenta o Mestrado de Economia e Administração de Empresas nessa mesma universidade desde Setembro de 2010.

Durante o mestrado teve oportunidade de estagiar durante nove meses na Direcção Comercial de Empresas do Banco Santander Totta (Setembro de 2011 a Julho de 2012) que permitiu consolidar, aplicar e mesmo aprofundar os conhecimentos adquiridos ao longo do mestrado.

Findo esse estágio, iniciou a sua carreira profissional na Auto Sueco (Agosto de 2012) onde colabora na área das Contas a Receber, sendo responsável pela gestão de crédito e controlo de cobrança de uma carteira de cerca 400 clientes.

Transversalmente, mantém a sua actividade de voluntariado no canil municipal de Braga.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Paulo Mota por uma verdadeira orientação durante todo este período, pela colaboração e disponibilidade com que o fez.

À minha família e aos meus amigos que me apoiaram ao longo de todo o meu percurso académico.

À minha namorada por ter sido fonte inesgotável de motivação.

A todos, o meu sincero obrigado!

RESUMO

Em Agosto de 2007 as economias ocidentais entraram numa crise financeira com dois grandes momentos: o primeiro, de dimensão global, afectou todo o sistema financeiro, com o foco principal nos EUA; o segundo emerge dentro da Zona Euro, associado a problemas na dívida soberana de alguns países da União Monetária. Nesta dissertação analisa-se a resposta do Banco Central Europeu (BCE) e o Sistema da Reserva Federal (FED) a essa crise.

A distinção entre tática e estratégia de política monetária em tempos de normalidade permitiu estabelecer a base para a análise das modificações ocorridas entre 2007 e o início de 2012. Sendo certo que o BCE e o FED necessitaram de adequar as suas políticas ao contexto da crise, o estudo da literatura neste âmbito ajudou a enquadrar as reacções de cada um. A esquematização de um conjunto de análises que foram ao pormenor de cada medida adoptada e a exposição das principais visões críticas permitiu evoluir para uma visão abrangente das alterações na tática de cada Banco Central. A estimação dos efeitos das reacções dos BC na *yields* permitiu tirar algumas conclusões mais quantitativas e objectivas, nomeadamente, o efeito persistente das políticas contraccionistas do FED nas *yields* das obrigações.

Globalmente, verificou-se que o FED reagiu mais rápida e vigorosamente à crise e as reacções do BCE apenas se tornaram relevantes em meados de 2011, já no âmbito da crise das dívidas soberanas. Com esta análise confirmou-se o perfil conservador do BCE que se traduziu num menor volume e diversificação de programas disponibilizados. Ao nível da estratégia, o FED foi mais eficaz na recuperação da estabilidade financeira, mas foi o BCE que esteve mais próximo do cumprimento do seu objectivo final de política monetária – a estabilidade de preços. Paradoxalmente, a Zona Euro continua a enfrentar uma maior instabilidade financeira e o futuro desta união monetária permanece incerto.

ABSTRACT

In August 2007, the western economies went into a deep financial crisis with two important moments: the first, of a global dimension, affected the entire financial system, with the main focus in the USA; the second emerged within the Eurozone, due to sovereign debt crisis that occurred in some European countries. This dissertation analyzes the response of the ECB and the FED to that crisis.

The distinction between tactics and strategy of monetary policy in regular times allowed to establish the basis for the analysis of the change that took place from 2007 until early 2012. Taken for granted that ECB and FED had to adapt their policies to the crisis scenario, the study of the literature about this issue helped to understand the kind of reactions of each one. Schematizing a set of studies and analysis that were to detail of each measure adopted by ECB and FED and the exposure to the main critical views allowed the building a comprehensive view about decision taken by each Central Bank. Furthermore, the estimation of the effects of Central Bank's reactions on the *yields* permitted a more quantitative and objective conclusion, namely the persistent effect of the FED's contractionary policies on the treasury yields.

Overall, we conclude that the reaction to the crisis was faster and more evident on FED and the ECB's reaction only became really relevant in mid 2011, when the sovereign debt crisis emerged. From this analysis is excelled the conservative profile of ECB which resulted in a lower amount and diversity of programs available. At the strategy level, regarding to financial stability, FED was more effective, but it was the ECB who was closer to achieve its main purpose of monetary policy – price stability. Paradoxically, the Eurozone still faces the considerable problems of the crisis and the future of this monetary union remains uncertain.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
SECÇÃO I – ESTRATÉGIA E TÁCTICA DE POLÍTICA MONETÁRIA DO BCE E DO FED	
I.1 Estratégia do BCE.....	4
I.2. Tática do BCE.....	6
I.2.1. Operações de Mercado Aberto.....	7
I.2.2. Reservas Mínimas Legais	9
I.2.3. Facilidades Permanentes de Liquidez	10
I.3. Estratégia do FED.....	11
I.4. Tática do FED	13
I.4.1. Operações de Mercado Aberto.....	13
I.4.2. Reservas Mínimas Legais	14
I.4.3. Redesconto.....	14
I.5. Sumário.....	16
SECÇÃO II – PRINCÍPIOS DE RESPOSTA A CRISES FINANCEIRAS E DE LIQUIDEZ	
II.1. Princípios de Resposta.....	18
II.2. <i>Trade-offs</i> Implícitos na Actuação dos Bancos Centrais	20
II.3. Condução da Política Monetária na Situação de Armadilha de Liquidez	22
II.3.1. Alteração das Expectativas	23
II.3.2. <i>Quantitative Easing</i> e <i>Credit Easing</i>	24
II.3.3. Alteração da Estrutura Temporal das Taxas de Juro	25
SECÇÃO III – CRISE FINANCEIRA	
III.1. Principais Acontecimentos.....	26
III.2. Resposta do BCE	31
III.2.1. Resposta à Crise <i>Subprime</i>	31
III.2.1.1. Operações de Mercado Aberto.....	32
III.2.1.2. Facilidades Permanentes de Liquidez	35
III.2.1.3. Activos Elegíveis	35
III.2.1.4. Programa de <i>Covered Bonds</i>	36
III.2.1.5. Medidas Bilaterais.....	36
III.2.1.6. Compra de Títulos de Dívida Pública	37
III.2.2. Resposta à Crise das Dívidas Soberanas	37
III.2.2.1. Operações de Mercado Aberto.....	38
III.2.2.2. Reservas Mínimas	39
III.2.2.3. Facilidades Permanentes de Liquidez	39
III.2.2.4. Activos Elegíveis	40

III.2.2.5. Programa de <i>Covered Bonds</i>	40
III.2.2.6. Programa dos Mercados de Títulos de Dívida	41
III.2.2.7. Medidas Bilaterais	41
III3. Resposta do FED	42
III.3.1. Operações de Mercado Aberto	42
III.3.2. <i>Discount Window</i>	43
III.3.3. Reservas Mínimas	43
III.3.4. <i>Term Auction Facility</i>	45
III.3.5. <i>Term Securities Lending Facility</i>	45
III.3.6. <i>Primary Dealer Credit Facility</i>	46
III.3.7. <i>Large-Scale Asset Purchases</i>	46
III.3.8. AMLF	47
III.3.9. <i>Commercial Paper Funding Facility</i>	47
III.3.10. <i>Money Market Investor Funding Facility</i>	48
III.3.11. <i>Term Asset-Backed Securities Lending Facility</i>	48
III.3.12. <i>Maturity Extension Program</i>	49
SECÇÃO IV – ANÁLISE CRÍTICA E RESULTADOS	
IV.1. Reacção do BCE e do FED	50
IV.2. Análise Crítica	53
IV.2.1. Medidas de Apoio à Crise	53
IV.2.1.1. BCE	54
IV.2.1.2. FED	56
IV.2.1.3. Evolução dos Balanços	59
IV.2.1.4. <i>Quantitative Easing</i> ou <i>Credit Easing</i> ?	61
IV.2.2. Análise da Estratégia	63
IV.2.2.1. BCE	63
IV.2.2.2. FED	67
IV.3. Resultados nos Objectivos dos Bancos Centrais	69
IV.3.1. Evolução das Taxas de Juro	70
IV.3.1.1. EONIA e Taxa de Juro dos Fundos Federais	70
IV.3.1.2. <i>Spread</i> EURIBOR-OIS e LIBOR-OIS	72
IV.3.1.3. Relação entre a Reacção do BC e as <i>Yields</i> das Obrigações do Tesouro	75
IV.3.1.4. Estrutura Temporal das Taxas de Juro	80
IV.3.2. Evolução da Inflação	82
IV.3.3. Evolução no Mercado de Trabalho	84
IV.3.4. Evolução do PIB	88
CONCLUSÃO	89
BIBLIOGRAFIA	93
ANEXOS	98

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Operações de Mercado Aberto na Zona Euro	8
Tabela 2. Resumo Instrumentos de Política Monetária do FED e do BCE.....	17
Tabela 3. Tipo de resposta de um BC face aos diferentes tipos de crise de liquidez	19
Tabela 4. Alterações das Taxas de Juro de Referência do BCE durante a Crise	32
Tabela 5. Alteração da Taxas de Referência do FED durante a Crise	42
Tabela 6. Programas Especiais de Combate à Crise Disponibilizados pelo BCE e FED	53
Tabela 7. Estatísticas do Diferencial da Taxa de Juro <i>overnight</i> e Valores de Referência	72
Tabela 8. Descrição das Variáveis Independentes	76
Tabela 9. Resultados da Estimação	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Distinção entre <i>Quantitative Easing</i> e <i>Credit Easing</i>	24
Figura 2 Taxas de Juro de Referência do BCE durante a Crise	33
Figura 3 Evolução dos Montantes Colocados a Título de ORPA	34
Figura 4 Utilização das Facilidades Permanentes durante a Crise.....	39
Figura 5 Taxas de Juro do FED Durante a Crise.....	43
Figura 6 Reservas Obrigatórias e Excedentárias no BCE e no FED.....	44
Figura 7 <i>Timeline</i> da Crise Financeira	52
Figura 8 <i>Yields</i> Obrigações Soberanas a 10 Anos.....	56
Figura 9 Evolução do Balanço do BCE durante a Crise	60
Figura 10 Evolução do Balanço do FED durante a Crise	60
Figura 11 Evolução dos Agregados Monetários entre 2006 e 2012.....	64
Figura 12 EONIA e Taxa de Juro dos Fundos Federais.....	71
Figura 13 <i>Spread</i> entre EURIBOR-OIS e LIBOR-OIS	74
Figura 14 Relação entre o <i>Spread</i> LIBOR e EURIBOR - OIS a 3 meses e 12 meses	74
Figura 15 <i>Yield Curves</i>	81
Figura 16 Inflação nos EUA e na Zona Euro.....	83
Figura 17 Taxa de Desemprego na Zona Euro e nos EUA	85
Figura 18 Taxa de Crescimento Anual do PIB nos EUA e na Zona Euro	88

ABREVIATURAS

ABCP — *Asset Backed Commercial Paper*

AMLF — *Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility*

BC — Banco Central

BCE — Banco Central Europeu

BoE — *Bank of England*

BRF — Banco da Reserva Federal

CPFF — *Commercial Paper Funding Facility*

EONIA — *Euro Overnight Index Average*

EUA — Estados Unidos da América

EUR - Euros

FED — Sistema da Reserva Federal

FOMC — *Federal Open Market Committee*

IHPC — Índice Harmonizado de Preços no Consumidor

MBS — *Mortgage Backed Securities*

MEP — *Maturity Extension Program*

MMIFF — *Money Market Investor Funding Facility*

NAIRU — *Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment*

OIS — *Overnight Indexed Swap*

OOR — Operações Ocasionais de Regularização

OPR — Operações Principais de Refinanciamento

ORPA — Operações de Refinanciamento de Prazo Alargado

PB — Pontos Base

PDCF — *Primary Dealer Credit Facility*

SMP — *Securities Market Program*

SPV — *Special Purpose Vehicles*

TAF — *Term Auction Facility*

TALF — *Term Asset-Backed Securities Lending Facility*

TSLF — *Term Securities Lending Facility*

UE — União Europeia

UEM — União Económica e Monetária

USD — Dólares Americanos

INTRODUÇÃO

A crise financeira que se iniciou em 2007 permanece na ordem do dia e muitos dos constrangimentos provocados por essa crise ainda não foram ultrapassados, em particular na Europa. Em alturas de crise financeira as atenções voltam-se para os Bancos Centrais (BC) que são chamados a intervir para, em muitos casos, evitar o colapso total de todo o sistema financeiro. Contudo, o papel desempenhado pelos BC não é consensual e as análises às decisões das autoridades monetárias têm chegado a conclusões bastante diferentes.

Na análise do papel dos BC à recente crise financeira, verifica-se que a maioria da literatura tem-se focado em demasia no pormenor de cada medida adoptada, escasseando uma análise que distinga a táctica e a estratégia de política monetária dos dois maiores BC do mundo - o Banco Central Europeu (BCE) e o Sistema da Reserva Federal (FED). Para ultrapassar esta lacuna, esta dissertação foca-se na análise e comparação da acção dos BC e na evolução dos objectivos operacionais, intermédios e finais do BCE e do FED, separando os dois grandes momentos da crise – a de *subprime* e a das dívidas soberanas. Esta análise permitirá esclarecer duas questões fundamentais: Qual das respostas foi a mais adequada aos choques provocados pela crise? O BCE e o FED conseguiram alcançar os seus objectivos de política monetária?

A metodologia utilizada ao longo deste estudo de caso vai focar-se essencialmente na revisão da literatura, de forma a ligar a teoria monetária do período pré-crise com o período da crise. Classificar e comparar os diferentes níveis de acção da política monetária de cada um dos BC é fundamental para que na parte final seja possível cruzar essa informação com uma série de cálculos e indicadores, enquadrados com as principais visões críticas disponíveis na literatura. A estimação econométrica dos efeitos da reacção dos BC nas *yields* das obrigações soberanas permite ter uma abordagem mais objectiva dos canais alternativos de transmissão de política monetária.

De acordo com o que será apresentado, o BCE e o FED seguiram caminhos diferentes ao longo da crise, que poderão ser explicados pela natureza e *timing* dos choques que afetaram cada uma destas economias, mas também por posições e visões diferentes quanto ao papel que cada um desempenha no sistema financeiro de cada um dos blocos. Antes de tudo, é importante ter em conta que o BCE e o FED diferem na sua

génese histórica, nos seus organismos, nas suas funções e nos seus processos de tomada de decisão.

Relativamente à génese histórica, a instituição do BCE deu-se com o Tratado de Maastricht (1992) e teve no *Bundesbank* a principal referência devido à competência no controlo da inflação, considerado como um dos mais independentes do mundo (Cecchetti, 2006). Esta independência passou para o BCE, tendo este total autonomia na prossecução da estabilidade de preços. Outra fonte de independência provém dos estatutos do BCE que não podem ser alterados pela legislação. Qualquer alteração só poderá acontecer com a revisão do Tratado de Maastricht, um processo que implica o acordo de todos os Estados-Membros (Mishkin, 2004). O FED surge após sucessivos fracassos na criação de um BC nos EUA provocados pela falta de confiança do público e pela ausência de mecanismos que impedissem as frequentes corridas aos bancos. A publicação do *Federal Reserve Act* (1913), deu origem ao FED e aos doze Bancos da Reserva Federal (BRF), apoiada na experiência do *Bank of England* (BoE), um dos BC mais antigos do mundo (1694).

No que diz respeito aos organismos, o BCE subdivide-se em três órgãos principais: a Comissão Executiva, o Conselho do BCE e o Conselho Geral. O Conselho do BCE é o órgão supremo de decisão das orientações e definição da política monetária da Zona Euro que inclui a decisão dos “objectivos monetários intermédios, taxas de juro básicas e aprovisionamento de reservas” (BCE, 2004). A Comissão Executiva assegura o cumprimento da política monetária estabelecida pelo Conselho do BCE. O Conselho Geral não tem qualquer responsabilidade nas decisões de política monetária e desempenha funções essencialmente secundárias. Dentro da União Europeia distingue-se ainda o Eurosistema do Sistema Europeu de Bancos Centrais. O primeiro é responsável pela aplicação da política monetária adoptada pelo Conselho do BCE para os países da Zona Euro, o segundo é constituído pelos vinte e sete Estados-Membros da UE e funciona essencialmente como um órgão consultivo. A estrutura do FED é composta pelo Conselho de Governadores do FED, por doze BRF e pelo *Federal Open Market Committee* (FOMC). O Conselho de Governadores é responsável pela gestão do redesconto e das reservas mínimas legais. Os BRF gerem os sistemas de pagamentos e de reservas de cada zona geográfica e supervisionam certas instituições e actividades financeiras. Ao contrário do Eurosistema, os BRF não correspondem a uma formação

política, ou seja, a zona de acção de cada um não corresponde à fronteira geográfica de um determinado estado (Labonte, 2010). O FOMC tem como principal responsabilidade a supervisão de operações de mercado aberto e pelas operações no mercado cambial.

A estrutura do FED parece ser mais objectiva quanto ao papel de cada organismo. Parte da explicação está na forma como cada moeda apareceu, assim, ao contrário do que aconteceu com o Euro (EUR), o Dólar (USD) não é o resultado de um projecto político de um conjunto de Estados soberanos mas antes através de uma série de eventos que ocorreram de forma natural. Estas diferenças vão influenciar o processo de tomada de decisão que é muito mais centralizado no FED do que no BCE. Contudo, as diferenças de actuação do BCE e do FED entre os tempos de normalidade e os cenários de crise não se podem resumir a esta explicação, sendo necessária uma análise mais profunda.

Esta dissertação tem a seguinte estrutura: Na Secção I analisa-se o quadro operacional da política monetária no BCE e no FED em tempos de normalidade, distinguindo a estratégia da tática de política monetária, ou seja, apresenta-se os objectivos de cada BC, quais os instrumentos utilizados na sua política monetária e qual o elo de ligação entre esses instrumentos e os objectivos finais. Na Secção II é feita uma revisão de literatura sobre os princípios de resposta dos BC a crises financeiras e de liquidez, quais os desafios para a política monetária quando uma economia se encontra numa situação de armadilha de liquidez e de que forma pode um BC sair dessa situação. Na Secção III são contextualizadas as duas fases da crise financeira, descrevem-se objectivamente as alterações nos quadros operacionais da política monetária do BCE e do FED e apresentam-se as principais medidas tomadas em cada fase da crise, que ajudarão a ter um panorama geral sobre o papel destes BC na crise. Na Secção IV é feito um enquadramento das principais críticas às opções tomadas pelo BCE e pelo FED e analisa-se qualitativa e quantitativamente a evolução de cada um dos objectivos de política monetária, o que permitirá chegar às principais conclusões e responder às questões acima colocadas.

SECÇÃO I – ESTRATÉGIA E TÁCTICA DE POLÍTICA MONETÁRIA DO BCE E DO FED

No âmbito da política monetária, estratégia diz respeito à definição dos objectivos finais da política monetária e à abordagem geral que um BC tem para alcançar esses objectivos finais, ou seja, a forma como a informação relevante sobre a economia é organizada no sentido de informar as decisões de política monetária. Hartmann (2002, p. 2) refere que a estratégia de política monetária tem duas funções: uma função interna cujo objectivo é a estruturação do processo de decisão e a definição de uma base de processamento eficiente de informação e uma função externa com o objectivo comunicativo na explicação dessas decisões políticas ao público.

A táctica corresponde ao conjunto de instrumentos e procedimentos utilizados para implementar as decisões de política monetária, ou seja, a forma como a estratégia é implementada. Esses instrumentos podem dividir-se em instrumentos gerais e em instrumentos selectivos, tais como linhas especiais de crédito agrícola, de aquisição de habitação, de exportação e investimento, políticas especiais de crédito sectorial ou ainda contas especiais de depósitos de poupança. Nos instrumentos gerais estão as operações de maior impacto e dividem-se em quatro tipos: Operações de Mercado Aberto, Reservas Mínimas Legais, Redesconto e Operações no Mercado Cambial. A táctica de política monetária tem ainda a ver com a escolha de um conjunto de objectivos operacionais, aqueles que são efectivamente controlados por um BC através do uso dos instrumentos de política monetária.

I.1 Estratégia do BCE

A estratégia de política monetária para a Zona Euro está bem definida nos estatutos que levaram à criação da União Económica e Monetária e do BCE. De acordo com o ponto n.º 1 do artigo 105.º do Tratado da União Europeia, o objectivo primordial é a manutenção da estabilidade de preços. Goodhart e Vinals (1994) evidenciam a influência da Alemanha e do *Bundesbank*, na constituição da moeda única. O *Bundesbank* era dos poucos BC a nível mundial que previa a estabilidade de preços nos seus estatutos, ao contrário da grande maioria que estabeleciam vários objectivos económicos ou então não tinham nenhum objectivo explícito. O BCE tentou absorver

esta credibilidade para mostrar que era suficientemente credível na manutenção de preços, permitindo acomodar as expectativas de inflação dos agentes económicos (Kahn e Benolkin, 2007). Para além do decisivo contributo alemão, acresce a abundante literatura económica a defender que a estabilidade de preços é a “única variável que um BC consegue influenciar no longo prazo” (BCE, 2004, p. 46).¹

O conceito de estabilidade de preços só por si pode levantar diversas dificuldades de definição e interpretação, razão pela qual muitas vezes se opte por um critério menos quantitativo e mais qualitativo. Mas não foi isso que aconteceu na Zona Euro já que o próprio BCE fixou no seu mandato um objectivo quantitativo para estabilidade de preços: “A estabilidade de preços é definida como um aumento homólogo do Índice Harmonizado de Preços no Consumidor (IHPC) para a Zona Euro inferior a 2%. A estabilidade de preços deverá ser mantida a medio prazo”.² Está também contemplado nos estatutos que o Eurosistema, deverá apoiar as políticas económicas gerais de forma a contribuir para um elevado nível de emprego e um crescimento sustentável e não inflacionista. O que à partida poderá parecer uma política monetária com objectivos múltiplos fica logo esbatido com a menção clara e inequívoca que tais políticas “não devem colocar em causa o objectivo principal e primordial - a estabilidade preços” (Artigo 127.º Tratado União Europeia, n.º1).

Para conseguir atingir o seu objectivo, o BCE adoptou uma estratégia de política monetária assente em dois pilares, o pilar da análise económica e o pilar da análise monetária. Estas duas perspectivas têm como objectivo organizar, apreciar e avaliar os riscos para a estabilidade de preços. Segundo o próprio BCE esta abordagem híbrida “assegura uma avaliação geral dos riscos para a estabilidade de preço e reduz o risco de um erro de política causado por excesso de confiança num único indicador, previsão ou modelo” (BCE, 2004, p. 71).

O primeiro pilar - a análise económica - refere-se aos determinantes de curto e de médio prazo da evolução dos preços, com incidência sobre a actividade real e as condições financeiras da economia, permitindo uma avaliação da evolução provável dos preços em termos da interacção entre a oferta e a procura nos mercados de bens, de serviços e de trabalho. Fundamentalmente, o BCE elabora uma análise económica

¹ Algumas opiniões divergentes foram apresentadas na conferência “Why Price Stability?” em Novembro de 2000 e estão disponíveis em www.ecb.int/events/conferences/html/cbc1.en.html.

² Esta nota de imprensa está disponível em www.ecb.int/press/pr/date/1998/html/pr981013_1.en.html.

abrangente através do chamado “exercício de projecção macroeconómica”. Neste exercício o BCE identifica e analisa os choques económicos e a dinâmica cíclica da actividade económica e da inflação e prepara também previsões da inflação e da actividade económica para os dois anos seguintes (BCE, 2004).

O segundo pilar - a análise monetária - está relacionado com a evolução nos mercados monetários onde é analisada a implicação dos agregados monetários e da evolução do crédito na inflação e na actividade económica. Na análise monetária, o BCE definiu um valor de referência para o crescimento do agregado monetário M3 compatível com o objectivo da estabilidade de preços.³ Essa taxa foi fixada em 1998 pelo Conselho do BCE nos 4.5%, sendo que se trata de um valor de referência e não de um objectivo estanque (*monetary target*), porque para o BCE não existe ligação directa entre a evolução monetária a curto prazo e as decisões de política monetária.

Até 2003, a análise monetária era considerada o primeiro pilar da estratégia de política monetária. A partir daí o BCE relegou-a para o segundo pilar o que demonstra bem a perda de relevância desta análise. Verifica-se ainda que apesar de haver indícios a apontar para uma política monetária cujo alvo é a inflação, o BCE não seque explicitamente um *inflation target*, uma vez que não reage necessária e imediatamente a desvios da taxa de inflação em relação ao seu objectivo de 2%.

I.2. Tática do BCE

Para conseguir atingir os objectivos estratégicos definidos, o BCE estabeleceu um objectivo funcional, ainda que implícito, que serve como elo de ligação entre os instrumentos de política monetária e os objectivos mais gerais. Esse elo de ligação é a taxa de juro no mercado *overnight* interbancário - a EONIA (*Euro Overnight Index Average*). Os valores da EONIA são obtidos através da média ponderada da taxa de juro interbancária dos empréstimos iniciados pelos bancos mais activos, sem garantia, denominados em Euros, pelo período de vinte e quatro horas, que são contraídos para satisfazer as necessidades de liquidez antecipadas e equilibrar os próprios balanços. Para controlar este objectivo, o BCE tem ao seu dispor um conjunto de instrumentos que são descritos de seguida.

³ O agregado monetário M3 é composto pela circulação monetária, depósitos à ordem, depósitos a prazo até dois anos, depósitos com pré-aviso até três meses, acordos de recompra, acções e unidades de participação em fundos do mercado monetário e títulos de dívida com prazo até dois anos.

I.2.1. Operações de Mercado Aberto

As principais operações de política monetária na Zona Euro são as operações de mercado aberto. Mesmo antes da constituição da UEM, estas operações já constituíam o principal canal de influência da política monetária de cada um dos Estados-Membros e o controlo das taxas de juro do mercado monetário representava o principal objectivo operacional estabelecido por esses países (Goodhart e Vinals, 1994).

As operações de mercado aberto são executadas principalmente através de operações reversíveis e, numa dimensão mais reduzida, transacções definitivas. O BCE também utiliza *swaps* cambiais que consistem na realização simultânea de duas transacções, à vista e a prazo (*spot* e *forward*), da moeda nacional contra uma moeda estrangeira. Os *swaps* são utilizados para efeitos de *fine-tuning*, com o objectivo de gerir a situação de liquidez no mercado e de orientar as taxas de juro. Existem ainda os depósitos de prazo fixo remunerados a uma taxa previamente estipulada, com o objectivo de absorver excessos de liquidez no mercado monetário e a emissão de certificados de dívida que permite ao BCE criar ou aumentar a escassez de liquidez no mercado.

O BCE estrutura as operações de mercado aberto em quatro tipologias: Operações Principais de Refinanciamento (OPR), Operações de Refinanciamento de Prazo Alargado (ORPA), Operações Ocasionais de Regularização (OOR) e Operações Estruturais. Como se verifica na Tabela 1, o que distingue cada uma destas operações são o tipo de transacção, o objectivo pretendido e a sua periodicidade.

As OPR são as operações com maior impacto nas taxas de juro e na gestão da liquidez no mercado monetário (BCE, 2008a). Estas operações são unicamente de cedência de liquidez, uma vez que o regime de reservas legais coloca o sistema monetário numa posição estrutural de carência de liquidez, e são realizadas através de leilões normais, normalmente semanais, efectuados num prazo de 24 horas, contado desde o anúncio do leilão até à comunicação dos resultados. Os leilões podem ser de taxa fixa ou de taxa variável.⁴ No primeiro caso, a taxa de juro é fixada antecipadamente, as contrapartes licitam o montante que pretendem transacionar e a liquidez é colocada através de rateio consoante o rácio entre as propostas totais e a

⁴ Em 2000 os leilões deixaram de ser predominantemente de taxa fixa e passaram a ser de taxa variável. Em meados de 2011 os leilões voltaram a ser de taxa fixa.

liquidez total do leilão. Nos leilões de taxa variável as contrapartes licitam a taxa de juro e o montante que pretendem transacionar, cabendo ao Conselho do BCE fixar uma taxa mínima de proposta que assinala a orientação da política monetária (*minimum bid rate*). As propostas com as taxas de juro mais elevadas são satisfeitas em primeiro lugar, seguidas das propostas com as taxas sucessivamente mais baixas, até esgotar o montante total de liquidez. À taxa mais baixa aceite, a “taxa de colocação marginal”, as propostas são satisfeitas através de rateio.

Tabela 1. Operações de Mercado Aberto na Zona Euro

Operação de Mercado Aberto	Tipo de Transacção		Prazo	Frequência
	Cedência Liquidez	Absorção Liquidez		
Operações Principais de Refinanciamento	Operações Reversíveis	-	Uma semana	Semanal
Operações de Refinanciamento de Prazo Alargado	Operações Reversíveis	-	Três meses	Mensal
Operações Ocasionais de Regularização	Operações Reversíveis	<i>Swaps</i> cambiais	Não normalizado	Não regular
	<i>Swaps</i> cambiais	Constituição de depósitos a prazo		
	Compras definitivas	Operações Reversíveis		
Operações Estruturais	Operações Reversíveis	Vendas definitivas	Normalizado / Não normalizado	Regular e não regular
	Compras definitivas	Emissão de certificados de dívida	-	Não regular
		Vendas definitivas		

Fonte: BCE, 2008a (pág. 11)

As ORPA ocorrem mensalmente com prazo de três meses e destinam-se a ceder liquidez de mais longo prazo ao sistema bancário. Estas operações evitam que toda a liquidez no mercado monetário tenha de ser renovada semanalmente ou de duas em duas semanas, permitindo uma maior estabilidade no controlo da liquidez. Ao nível do funcionamento, as ORPA são em tudo semelhantes às OPR.

O Eurosistema também prevê a realização de OOR (*fine-tuning*) através de transacções definitivas ou acordos de recompra. As OOR podem absorver ou ceder liquidez e destinam-se a dar uma orientação às taxas de juro no mercado monetário, em especial para amortizar os efeitos produzidos por flutuações inesperadas da liquidez (BCE, 2004). Estas operações são normalmente realizadas através de leilões “rápidos”

executados no prazo de uma hora, a contar do seu anúncio. No caso de uma evolução inesperada do mercado, as OOR podem ser realizadas através de procedimentos bilaterais, nos quais o Eurosistema realiza uma transacção directamente com uma ou algumas contrapartes sem recorrer a leilão (BCE, 2004, p. 91).

As Operações Estruturais têm como objectivo alterar a posição estrutural de liquidez do Eurosistema face ao sistema bancário, através de operações de absorção ou de cedência e visam colocar o montante de liquidez de mais longo prazo nos níveis desejados. As Operações Estruturais podem ser realizadas sob a forma de operações reversíveis, transacções definitivas ou através da emissão de certificados de dívida. Estas operações são muito pouco frequentes e apenas utilizadas em circunstâncias muito excepcionais como as que serão apresentadas na Secção III.

I.2.2. Reservas Mínimas Legais

O BCE exige que as instituições elegíveis mantenham reservas mínimas em contas abertas nos BC Nacionais, em cumprimento do disposto Artigo 19.º do SEBC. O BCE aplica um rácio de reserva de 2% às rubricas incluídas na base de incidência até ao início do ano de 2012, data em que o BCE decidiu baixar esse rácio para 1%.⁵

A constituição das reservas tem um desfasamento temporal de dois meses e são determinadas após as instituições terem comunicado ao BCE um conjunto de dados do balanço, no final de cada trimestre. As reservas mínimas efectivamente constituídas são remuneradas, durante o período de manutenção, à média da taxa das operações principais de refinanciamento do BCE vulgarmente conhecida como a *average official repo rate*. A constituição de reservas legais obedece ao princípio da cláusula de média que corresponde a uma provisão destinada a permitir que as contrapartes cumpram as reservas mínimas, tendo por base o nível médio de reservas médias durante o período de manutenção. Assim, os desequilíbrios transitórios podem ser compensados por desequilíbrios opostos gerados dentro do mesmo período de manutenção. Este mecanismo assegura a igualdade entre o nível verificado e o nível esperado das taxas do mercado monetário no final de cada período de manutenção de reservas, permitindo a estabilização a taxa de juro *overnight*.

⁵ A base de incidência inclui os depósitos à ordem, depósitos a prazo e reembolsáveis com pré-aviso até dois anos, inclusive e títulos de dívida emitidos com prazo menor que dois anos, inclusive. Para diminuir de custos administrativos, as reservas só incidem em valores superiores a 100 000 EUR.

I.2.3. Facilidades Permanentes de Liquidez

O BCE disponibiliza às contrapartes elegíveis dois tipos de facilidades permanentes (*standing facilities*), uma de cedência de liquidez e outra de absorção de liquidez. A facilidade permanente de cedência era já conhecida pela maioria das instituições de crédito da Zona Euro, enquanto a facilidade de depósito normalmente não fazia parte do leque de operações que cada BC Nacional desempenhava. A facilidade permanente de cedência permite que as instituições obtenham fundos ilimitados pelo prazo *overnight* através de acordos de recompra ou empréstimos garantidos. A taxa de juro desta facilidade permanente estabelece normalmente um limite máximo para a taxa de juro *overnight* de mercado isto porque os bancos deixam de ter interesse em procurar liquidez a taxas mais elevadas quando têm a possibilidade de se financiar de forma ilimitada a uma taxa mais baixa.

Por oposição, as contrapartes podem utilizar de forma ilimitada a facilidade permanente de depósito para constituir depósitos junto dos BC Nacionais pelo prazo *overnight*. Neste caso, a taxa de juro a que são remunerados estes depósitos estabelece um limite mínimo para a taxa de juro *overnight* de mercado. Mais uma vez, os bancos não terão interesse em aplicar os seus fundos a uma taxa mais baixa quando têm a possibilidade de o fazer a uma taxa mais elevada. No entanto, o incentivo para a utilização desta facilidade é reduzido devido à reduzida taxa de juro.

Os dados do BCE demonstram um certo padrão no recurso a estas facilidades no final de cada período de manutenção devido ao mecanismo de cláusula de média que permite às instituições antecipar o cumprimento das reservas mínimas ou adiá-lo para o final do período de manutenção quando as reservas se tornam verdadeiramente obrigatórias, levando a uma maior instabilidade das taxas de juro nestes últimos dias (BCE, 2009). Como será apresentado mais à frente, a crise alterou o padrão da utilização destas facilidades.

Soares e Rodrigues (2010) apresentam os mecanismos de influência que os instrumentos de política monetária têm sobre a EONIA. O BCE consegue influenciar esta taxa através da fixação das taxas de juro de referência pelo BCE e do “corredor das facilidades permanentes que determina o intervalo de variação da taxa de mercado” (Soares e Rodrigues, 2010, p. 125), sendo que, uma redução da amplitude desse corredor permite manter a EONIA mais estável e mais próxima da taxa de juro de

referência. Um outro elemento importante é a necessidade de apresentação de activos como garantia nas operações de refinanciamento que geram custos de oportunidade de deter esses activos e contribui para que a taxa de juro de mercado seja superior à taxa de juro de referência do BCE. Assim, os bancos com baixo custo de oportunidade em deter activos tendem a obter mais liquidez junto do BCE e funcionam como intermediários para os restantes bancos.

O comportamento da EONIA também depende das características do funcionamento do mercado monetário não relacionadas com a política monetária. No final de cada mês (e também de cada trimestre e de cada ano), os bancos tendem a “aumentar a procura de liquidez devido ao aumento nos pagamentos que ocorrem nessa altura e às atividades de gestão do balanço no final desses períodos. Do mesmo modo, no último dia do período de manutenção, a necessidade de cumprimento de reservas origina uma maior pressão sobre as transações no mercado” (Soares e Rodrigues, 2010, p. 126). Como será apresentado, as condições de liquidez também condicionam o nível e a volatilidade da EONIA. Quando as condições de liquidez são mais apertadas e incertas quanto ao resultado conduzem à subida do valor do diferencial da EONIA face à principal taxa de referência do BCE.

As alterações nas taxas de juro de referência além de fazer variar os custos de financiamento dos bancos, influenciam as expectativas sobre a evolução das mesmas para períodos seguintes. Estes factores fazem também variar as taxas de juro com maior maturidade, como as EURIBOR a 3 e 6 meses, que são bastante utilizadas como indexante nas taxas de juro do crédito bancário em vários países da Zona Euro.⁶ As taxas de juro do BCE são ainda transmitidas ao longo da curva de rendimentos e aos preços de outros ativos. É esta a tática usada pelo BCE, que assim consegue influenciar as decisões de investimento e consumo e, em último caso, os preços no consumidor.

I.3. Estratégia do FED

Os objectivos da política monetária do FED estão presentes na *Federal Reserve Act* e atribuem ao Conselho de Governadores e ao FOMC a missão de promoção do pleno emprego, da estabilidade de preços e taxas de juro de longo prazo moderadas.

⁶ É importante relembrar que o Eurosistema influencia as taxas de juro de curto prazo porque fixa o preço da base monetária, uma vez que detém o monopólio da oferta de base monetária.

Para além destes objectivos, o FED também deverá contribuir para a estabilidade financeira e para uma melhor performance económica ao conter eventuais problemas financeiros e evitar um contágio para fora do sector financeiro (Labonte, 2010).

A manutenção e a expectativa de manutenção de preços estáveis permite que o preço dos bens e serviços, das matérias-primas e do trabalho não sejam distorcidos pela inflação e que haja uma eficiente alocação de recursos, cujo fim último será a contribuição para uma melhoria nos padrões de vida e promoção da poupança nas famílias e o investimento nas empresas (Labonte, 2010). O último objectivo de manutenção taxas de juro de longo prazo moderadas é o resultado automático da estabilidade de preços, ou seja, no longo prazo a estabilidade de preços resultará em taxas de juro moderadas.

Os efeitos das políticas monetárias para o pleno emprego são mais incertos. Certo que “pleno emprego” não significa taxa de desemprego igual a zero, o que provocaria uma aceleração da inflação, esta expressão pode ser interpretada como o “maior nível possível de emprego que seja compatível com a estabilidade de preços” (Hartmann 2002, p. 6), sendo a NAIRU (*Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment*)⁷ o indicador que melhor cumpre este requisito.

A estratégia de duplo objectivo para a política monetária pode levantar um problema de conflito porque, na maioria dos casos, a política monetária não consegue influenciar estes dois objectivos de forma eficaz. Fará sentido hierarquizar os objectivos tal como acontece no caso europeu? Ao contrário do que acontece no Eurosistema, no FED a estabilidade de preços não tem prioridade sobre outros objectivos, mas isso não significa que as autoridades monetárias não tenham que os ordenar implicitamente pela sua importância. O próprio FED (2005) esclarece que existe a possibilidade de conflito entre objectivos no curto prazo e que nestas circunstâncias os responsáveis da política monetária devem decidir até que ponto se devem concentrar na neutralização das pressões inflacionistas ou na revitalização do emprego e do produto. Hartmann (2002) dá o exemplo ocorrido em 2001 quando o FED decidiu dar ênfase às quebras no emprego e no produto em detrimento do controlo dos preços quando os indicadores apontavam para uma necessidade de controlar a inflação.

⁷ Esta expressão pode ser traduzida por “Taxa de Desemprego Não-Aceleradora da Inflação”.

I.4. Tática do FED

Os instrumentos que o FED tem ao dispor para conduzir a política monetária são em tudo semelhantes aos do BCE. O FED utiliza esses instrumentos para conseguir controlar a taxa de juro dos fundos federais. De seguida serão apresentados esses instrumentos e de que forma influenciam o objectivo intermédio.

I.4.1. Operações de Mercado Aberto

O FED classifica as operações de mercado aberto em operações de mercado aberto dinâmicas, com objectivo de alterar os níveis de reservas e da base monetária e operações de mercado aberto defensivas, que servem para contrabalançar os movimentos de outros factores influenciadores dos níveis de reservas e base monetária.

As operações de mercado aberto são conduzidas pelo BRF de Nova Iorque, com a autorização e supervisão do FOMC. Estas operações são levadas a cabo pelo *Open Market Trading Desk* (vulgarmente designado por *Desk*). O *Desk* conduz as transacções com os *dealers* de títulos americanos, com as entidades oficiais e com as instituições estrangeiras que mantêm contas no BRF de Nova Iorque. Todas as operações de mercado aberto transacionadas pelos *primary dealers*⁸ com o *Desk* são conduzidas sob a forma de leilão em moldes semelhantes com o que acontece no BCE. A principal diferença tem a ver com a sua periodicidade, já que, no caso americano o *Desk* decide diariamente se deve realizar operações de mercado aberto e qual o tipo de operação. (FED, 2005). A maioria destas operações tem duração *overnight*, embora também sejam frequentes compras de curto prazo com maturidades de dois a treze dias, dependendo da situação e dos objectivos do FED. Ao contrário do BCE, o FED não distingue o tipo e nem a frequência das operações de mercado aberto. A decisão quanto ao tipo de operação a conduzir depende do volume dos défices ou excedentes expectáveis.⁹

⁸ Agentes autorizados a transacionar directamente com o FED que actuam como criadores de mercado (*market makers*) para os títulos de dívida pública.

⁹ Por exemplo, quando as projecções apontam para um excesso de procura durante um período alargado, o FED pode efectuar compras de títulos de forma definitiva ou efectuar acordos de recompra a longo prazo para conseguir aumentar a oferta, posteriormente pode vender esses títulos ou resgatar os títulos vencidos para encolher a oferta nos saldos.

I.4.2. Reservas Mínimas Legais

A instituição de reservas mínimas tem objectivos idênticos aos referidos no caso europeu, no entanto a sua utilização nos EUA é mais complexa e merece ser brevemente descrita. Entre 1960 e 1970, o FED utilizou activamente as reservas mínimas como forma de controlar a expansão da moeda e do crédito. Quando as inovações financeiras começaram a surgir, os bancos conseguiram novas fontes de financiamento não abrangidas pelos critérios das reservas legais e apesar de o FED ter tentado adaptar os rácios das reservas legais, tornou-se cada vez mais evidente que a estrutura das reservas mínimas estava ultrapassada (FED, 1993). Por essa altura, muitos bancos decidiram abandonar o Sistema, já que esta obrigatoriedade apenas era aplicada aos membros.

Em 1980 ficou estabelecido um esquema mais simples para as reservas mínimas tendo ficado definido que todas as instituições de depósito, incluindo os bancos comerciais, associações de poupanças, banco de poupança mútua e uniões de crédito ficariam sujeitos às mesmas necessidades de estabelecer reservas mínimas (FED, 1993). Actualmente, o rácio de reservas mínimas incide sobre todos os *net transaction accounts*¹⁰ através um conjunto de escalões, em vez de uma base uniforme. Actualmente, está definido que para montantes até 12.4 milhões USD aplica-se um rácio nulo, para montantes superiores até 79.5 milhões USD aplica-se o rácio de 3% e para montantes superiores, o rácio de reservas sobe para os 10%.

A política de remuneração das reservas mínimas é provavelmente o tema mais controverso e ficou estabelecido apenas em 2008 o pagamento de juros sobre os montantes detidos a título de reservas e que será detalhado no ponto III.3.3.

I.4.3. Redesconto

O redesconto no FED é denominado de *Discount Window* e consiste na concessão de empréstimos a instituições bancárias a título excepcional. A *Discount Window* aproxima-se da facilidade permanente de cedência do BCE, contudo o FED não tem um instrumento que equivalha à facilidade permanente de depósito do BCE.

O volume dos empréstimos na *Discount Window* é tradicionalmente baixo, contudo estes empréstimos têm um papel importante na manutenção de eventuais

¹⁰ Soma de todos os depósitos à vista, deduzido dos montantes respeitantes a outras instituições bancárias e dos montantes de caixa em processo de cobrança.

pressões para a subida das taxas de juro. Quando o normal funcionamento dos mercados é interrompido e uma ou mais instituição está perante uma situação inesperada de escassez de liquidez, a *Discount Window* pode tornar-se na primeira e na principal fonte de financiamento (Cecchetti, 2006). O FED pode alargar o crédito a entidades que não sejam instituições de depósito quando se verificarem circunstâncias que assim o justifiquem, tal como aconteceu na crise recente. A utilização desta linha acaba por estar ligada a instituições com dificuldades, o que provoca um certo estigma das instituições em recorrer a estes empréstimos, receando uma sinalização de fraqueza nos mercados.

Os empréstimos da *Discount Window* podem ser feitos através do crédito primário, secundário ou sazonal. O crédito primário está disponível a grande parte das instituições depositantes consideradas sólidas, normalmente pelo prazo *overnight*. Os BRF normalmente não exigem que as instituições justifiquem os motivos que levaram a recorrer a esta linha, no entanto, um determinado padrão de utilização ou a natureza do pedido poderá indicar que uma instituição não é sólida ou está a utilizar esta linha como uma fonte regular de financiamento. Nesses casos o BRF pode exigir informações adicionais antes de decidir se deve conceder o empréstimo e o montante do mesmo. Historicamente, as taxas no crédito primário historicamente têm sido um ponto percentual acima da taxa alvo dos fundos federais, mas o *spread* pode variar consoante as circunstâncias, tal como aconteceu no período analisado.

O crédito secundário está disponível para as instituições não abrangidas pelo crédito primário e tem como objectivo ajudar as instituições com necessidades pontuais de liquidez. As taxas de juro reflectem um maior risco implícito e normalmente são 50 pontos base (pb) acima da taxa do crédito primário. Estes empréstimos implicam uma maior disponibilização de informação e justificação dos motivos que levaram a recorrer a este programa. O programa de crédito sazonal não tem grande expressão nas operações do FED e está disponível para pequenas instituições que demonstrem um padrão claro de sazonalidade nos seus empréstimos e depósitos ao longo do ano.

Tal como na Zona Euro, o FED terá que encontrar um equilíbrio entre os instrumentos e os objectivos de política monetária definidos. Nos EUA, o principal elo de ligação entre o FED e a economia é estabelecido pela relação que as instituições financeiras têm junto dos BRF. As instituições têm contas nos BRF que são movimentadas activamente no “Mercado dos Fundos Federais” à taxa de juro dos

fundos federais (*federal funds rate*). O FED tem um controlo considerável neste mercado pois influencia a oferta e a procura nos balanços dos BRF. Uma variação na taxa dos fundos federais ou uma alteração nas expectativas quanto ao seu nível futuro pode levar a uma série de eventos que influenciam as taxas de juro de curto e de longo prazo, a taxa de câmbio, o nível de preços e, em última instância, as decisões de despesa das famílias e empresas, ou seja, afectará os objectivos finais do FED. Caso o FED pretenda expandir o crédito e a moeda deverá diminuir a taxa de juro dos fundos federais através de compras no mercado aberto, diminuir a taxa do redesconto e, apesar de ser muito pouco flexível, diminuir o rácio de reservas mínimas.

I.5. Sumário

Nesta Secção apresentou-se as principais diferenças entre o BCE e o FED ao nível da estratégia e da tática em tempos de normalidade. O BCE é uma instituição recente, resultado de um projecto político, cujo mandato é inequívoco em relação à sua missão – manter a estabilidade de preços na Zona Euro. O FED neste âmbito goza de uma maior maturidade, embora os seus objectivos finais de política monetária, a inflação e o emprego, sejam menos claros e explícitos, dificultando os processos de responsabilização e de transparência nas decisões tomadas para a política monetária.

Quanto à execução da política monetária na Zona Euro a cláusula de média para o cumprimento das reservas legais tem um papel fundamental na estabilização das taxas de juro *overnight*, sem necessidade de intervenções permanente via operações de mercado aberto. O corredor de flutuação da taxa de juro *overnight* formado pelas facilidades permanentes também ajudam na gestão de liquidez, principalmente como resposta a eventuais choques. Assim, em circunstâncias normais, o BCE tem uma abordagem do tipo *hands-off*, onde são as próprias instituições bancárias a ser incumbidas da tarefa da gestão de liquidez para cumprirem com o regime de reservas mínimas (Bartolini e Prati, 2003).

O FED opta por uma abordagem do tipo *hands-on*, ou seja, é o centro da política monetária na gestão da liquidez nos EUA, com a responsabilidade de disponibilizar a liquidez necessária aos mercados (Bartolini e Prati, 2003). Os instrumentos utilizados são em tudo semelhantes aos do BCE, com a excepção da ausência de um instrumento idêntico à facilidade permanente de depósito. A forma como os instrumentos são

aplicados difere substancialmente do caso europeu. O FED atribui um papel relativamente reduzido às reservas mínimas e ao redesconto e a ênfase principal é dada às operações de mercado aberto com intervenções quase diárias. Na Tabela seguinte, estão resumidos os principais instrumentos de política monetária destes dois BC.

Tabela 2. Resumo Instrumentos de Política Monetária do FED e do BCE

Instrumento	Como se aplica?	Como é controlado?	Qual o impacto?
BCE			
Operações Mercado Aberto	a) Leilão taxa fixa: Estabelece a taxa do leilão e montante a colocar b) Leilão taxa variável: <i>minimum bid rate</i>	Leilões semanais com acordo de recompra de forma a influenciar a oferta de reservas	Impacto nas taxas de juro, na gestão de liquidez e na orientação da política monetária
Facilidade Permanente de Cedência	Cedência de liquidez a taxa superior à taxa de juro de referência	Disponível às contrapartes exigíveis e pela sua própria iniciativa	Definir um corredor para a taxa de juro <i>overnight</i> de mercado e assinalar a política monetária
Facilidade Permanente Depósito	Absorção de liquidez a taxa inferior à taxa de juro de referência		
Reservas Mínimas	Rácio de 1% sobre a base de incidência	Directamente pelos bancos para cumprir a cláusula de média	Estabiliza as taxas de juro e cria escassez estrutural de liquidez
FED			
Operações Mercado Aberto	Taxa de juro cobrada por empréstimos <i>overnight</i> entre os bancos	Alteração da oferta de reservas para a procura se ajustar à taxa desejada	Impacto nas taxas de juro de toda a economia
<i>Discount Window</i>	Taxa de juro cobrada aos bancos por empréstimos concedidos pelo FED	Estabelece um prémio sobre a taxa de juro alvo dos fundos federais	Liquidez <i>overnight</i> em tempo de crise e corrige anomalias nos mercados
Reservas Mínimas	Fracção de depósitos que tem que ser mantida no FED	Percentagem determinada pelo FED	Estabiliza a procura de reservas

Apesar de todas estas diferenças, os mercados interbancários destas duas economias tenderam, até ao eclodir da crise financeira, a responder de forma idêntica aos choques exógenos na liquidez. Bartolini e Prati (2003) referem que os instrumentos de política monetária do BCE e do FED são aplicados de forma diferente, mas ao analisar a volatilidade da taxa de juro *overnight* verificam que uma grande semelhança. Um outro ponto em comum apontado por estes autores é a resposta idêntica que estes BC utilizam em situações de choques na liquidez dos mercados, ou seja, quando é realmente importante (períodos de crise) o BCE e o FED respondem de forma semelhante na gestão da liquidez dos mercados interbancários. É este argumento que será aqui aprofundado nas seguintes Secções.

SECÇÃO II – PRINCÍPIOS DE RESPOSTA A CRISES FINANCEIRAS E DE LIQUIDEZ

II.1. Princípios de Resposta

Num cenário de crise financeira em que há forte escassez de liquidez é importante que um BC reaja e responda de forma adequada e evite o colapso total do sistema financeiro. Bench *et al.* (2012) apresentam três tipologias de resposta dos BC perante um acontecimento de crise de liquidez.

A primeira defende a importância da criação de estímulos para a revitalização da economia, ou seja, a política monetária deve ser constantemente contra-cíclica. É nesta corrente pensamento que se enquadra grande parte da literatura sobre esta temática. Walter Bagehot¹¹ foi um dos pioneiros no estudo do papel dos BC durante crises de liquidez, sustentando que um BC deverá responder firme e vigorosamente através da concessão de empréstimos em grandes quantidades a qualquer instituição financeira, a uma taxa de juro penalizadora e mediante a apresentação de garantias com qualidade (Cecchetti, 2006; Fahr *et al.*, 2010; Fleming, 2012).

Na segunda tipologia apresentada por Bench *et al.* (2012) considera-se que existe um *trade-off* entre a estabilidade de preços e a estabilidade do produto e que num cenário de profunda recessão um BC deve estimular a economia, ou seja, os BC agem como *lender of last resort* quando a crise de liquidez atinge o seu auge e posteriormente os apoios deverão ser limitados. É nesta corrente que se insere o pensamento de um BC unicamente focado no controlo da inflação.

O último tipo de resposta é bem mais restrito e considera que uma política monetária acomodatória, flexível e prolongada tem um efeito contraproducente, podendo atrasar a recapitalização dos bancos e comprometer a credibilidade do BC no longo prazo. O exemplo mais comum é o caso da manutenção de baixas taxas de juro durante um período alargado, acomodando as restantes políticas e incentivando os investidores a enfrentar posições mais arriscadas. Relacionado com este tipo de resposta está o rico moral que um BC pode incorrer quando decide salvar um banco insolvente mas que tem impactos sistémicos. Bordo (1990) apresenta um argumento controverso

¹¹ Apesar de jornalista, Bagehot (1826 – 1877) dedicou a sua carreira ao estudo da economia, principalmente ao papel dos BC.

defendendo que um BC deve agir como *lender of last resort* juntos dos bancos insolventes porque isso permite que os devedores mantenham a relação com esse banqueiro, evitando custos fixos da criação de relações com um novo banco. Para Wall (2012) esta posição gera um risco moral demasiado elevado, levando a que bancos saudáveis assumam investimentos mais arriscados, sabendo que serão resgatados.

Em qualquer uma destas tipologias está a ideia que, num cenário de crise de liquidez, um BC deve agir como *lender of last resort* a fim de evitar o colapso do sistema financeiro. De Grauwe (2011) defende que esta função também deve ser aplicada não só a instituições mas também a estados soberanos que enfrentem crises de liquidez. Cecchetti e Disyatat (2009) reformularam a proposta original de Bagehot e adequaram-na à realidade. Estes autores categorizam três tipos possíveis de crise de liquidez que irá fazer variar o tipo de resposta de um BC: i) falta de liquidez de reservas; ii) necessidades de financiamento de liquidez em algumas instituições; iii) necessidade estrutural de financiamento e de liquidez no mercado (ver Tabela 3).

Tabela 3. Tipo de resposta de um BC face aos diferentes tipos de crise de liquidez

Tipo de apoio à liquidez	Tipos de crise de liquidez		
	Falta de liquidez de reservas	Necessidades de financiamento de liquidez em algumas instituições	Necessidade estrutural de financiamento e de liquidez no mercado
Distinção entre iliquidez e solvência	Sim	Não	Não
Empréstimos Directos ou Operações <i>Open Market</i>	Ambos	Empréstimos Directos	Ambos
Empréstimos ou Operações de compra e venda definitiva	Empréstimos	Empréstimos	Ambos
Ambiguidade no acesso	Não	Sim	Não
Penalização relativamente à taxa de mercado	Não (quando é generalizada)	Não	Não
Duração do Apoio	<i>Overnight</i>	Longo	De curto a médio prazo
Anúncio público	Não	Depende	Sim
Separação da política monetária	Sim	Sim	Não

Fonte: Cecchetti e Disyatat, 2009 (p.5)

Uma crise de liquidez de reservas ocorre quando a oferta de reservas é inadequada ou quando há problemas na sua distribuição, onde existe o risco das instituições não conseguirem cumprir as suas obrigações, gerando tensões que se

reflectem principalmente no mercado interbancário *overnight*. Uma crise relacionada com necessidades de financiamento de liquidez em algumas instituições pode surgir quando existem dúvidas relativamente à solvabilidade de uma ou mais instituições. A crise de liquidez mais perigosa e destrutiva ocorre quando existem necessidades sistémicas de financiamento e falta de liquidez no mercado. Estas situações são marcadas por falta de confiança provocada por falências de alguns participantes no mercado e podem levar à queda do próprio mercado. Os três tipos de crise de liquidez podem ocorrer ao mesmo tempo, existindo relações de dependência que levam ao fortalecimento de cada uma delas.¹² O período analisado (2007 – 2012) é um exemplo da ocorrência dos três tipos de crise de liquidez.

De acordo com Cecchetti e Disyatat (2009, p. 14), numa crise de liquidez sistémica como a que ocorreu os BC devem modificar o seu quadro operacional no sentido de i) aumentar a flexibilidade das políticas; ii) ampliar o número de contrapartes; iii) aumentar lista de activos elegíveis como garantia; iv) comunicar claramente as acções pretendidas; v) coordenar as medidas com as autoridades fiscais; vi) cooperar com outros BC. Contudo, quando estas políticas são prolongadas poderão gerar conflitos com os objectivos finais de política monetária dos BC. Ao longo desta dissertação é possível perceber se o BCE e o FED seguiram esta proposta.

II.2. *Trade-offs* Implícitos na Actuação dos Bancos Centrais

A actuação de um BC tem por base uma série de *trade-offs* que vão influenciar a tomada de decisões em cada momento. O principal *trade-off* provém dos objectivos finais estabelecidos por cada BC, ou seja, a inflação no caso do BCE e a inflação e o emprego no caso do FED. A relação entre inflação e emprego continua a gerar grande discussão entre os principais investigadores. Na área da macroeconomia, a curva de *phillips* apresentada nos anos 50 pelo economista neozelandês William Phillips, pretende demonstrar uma relação empírica entre emprego e inflação. Friedman (2006) refuta esta relação, indicando que os resultados preconizados pela curva de *phillips* são válidos apenas no curto prazo, sendo que no longo prazo existe uma taxa de desemprego

¹² Veja-se, a título de exemplo, o caso em que surgem receios acerca da viabilidade de uma determinada instituição. Esses medos podem rapidamente alastrar-se a outras instituições, provocando distúrbios consideráveis nos mercados e que por sua vez dificultam a distribuição de reservas entre as instituições, podendo culminar em problemas nos sistemas de pagamentos.

natural que poderá ser combinada com qualquer nível de inflação, ou seja, no longo prazo a curva de *phillips* é vertical. Friedman (2006) rejeita ainda a posição de Taylor que demonstrou a inexistência de *trade-off* entre emprego e inflação no longo prazo. A análise deste *trade-off* está longe de ser consensual e continua a suscitar grande análise académica.

Um *trade-off* mais específico tem a ver com a escolha entre inflação e estabilidade financeira. A inflação é vista como a principal fonte de instabilidade financeira, dificultando a previsão de rendimentos futuros e aumentando a assimetria de informação entre credores e devedores. Contudo, tem-se verificado que estabilidade de preços não é suficiente para manter a estabilidade financeira. Neste campo, um BC ou mantém o seu foco no controlo dos preços ou no combate dos desequilíbrios financeiros e potenciais bolhas especulativas. Ao focar-se na estabilidade financeira implica a adopção de políticas monetárias mais restritas, o que poderá fragilizar a economia ao impor uma taxa de inflação demasiado baixa. O critério utilizado tem sido o uso de instrumentos de política monetária para controlar a inflação e regular e supervisionar a excessiva tomada de riscos nos mercados financeiros (Gameiro e Pinheiro, 1999).

Quando um sistema financeiro entra em crise estes *trade-offs* agravam-se e um BC terá que optar por manter o foco nos objectivos finais de política monetária ou criar os mecanismos de combate à crise e que estimulem a recuperação económica. Os casos mais sensíveis para os agentes económicos acabam por ser as decisões relativas ao auxílio a instituições em dificuldades. Wall (2012) refere que ao deixar uma instituição falir pode trazer implicações para o sistema financeiro e para a economia, mas ao socorrer essa instituição insolvente está-se a incorrer num risco moral sinalizando as instituições ou mesmo aos legisladores, que evitam a tomada de medidas preventivas mas politicamente difíceis, que outras instituições em dificuldades serão salvas (Wall, 2012, p. 23). Um BC também pode ser chamado a intervir num estado soberano. Aparentemente, estas intervenções implicam a monetização de défices e são geradoras de inflação. Para De Grauwe (2011), em períodos de crise, a relação entre base monetária e *stock* de moeda é bastante dispersa e a compra de obrigações soberanas aumenta a base monetária mas não a oferta de moeda, salvaguardando-se o curso da inflação.

II.3. Condução da Política Monetária na Situação de Armadilha de Liquidez

Em situações de crise de liquidez, os BC são levados a baixar as taxas de juro de forma a contrariar os choques desfavoráveis sobre a economia. Essa capacidade é limitada e esgota-se quando as taxas de juro nominais atingem valores próximos de zero e a política monetária perde a capacidade de influenciar a economia através do canal taxa de juro. Esta situação pode gerar uma dinâmica em que o aumento da taxa de juro real pressiona a descida de preços e que por sua vez essa descida de preços provoque um aumento das taxas de juro reais (Bernanke *et al.*, 2004). Estes efeitos serão agravados se existir rigidez à descida dos salários nominais, caso em que a deflação provocará igualmente a subida dos salários reais, contribuindo adicionalmente para agravar a recessão (Gameiro e Pinheiro, 1999).

Este cenário é conhecido como armadilha de liquidez e tem como resultado uma preferência dos agentes económicos na manutenção dos seus activos em depósitos de curto prazo em vez de investir a longo prazo. Em situações de crise, estes comportamentos podem agravar os cenários de recessão e deflação. Krugman (1998, p. 191) define a armadilha de liquidez como a “condição em que a política monetária perde o seu controlo porque as taxas de juro nominais são praticamente zero e a quantidade de moeda se torna irrelevante uma vez que moeda e certos activos se tornam substitutos quase perfeitos”.

Os casos mais conhecidos de armadilha de liquidez (grande depressão dos EUA nos anos 30 e situação económica sentida no Japão na década de 90) estiveram associados a um colapso do preço dos activos e a uma crise bancária. Krugman (1998) criticou a irrelevância que muitos economistas deram ao cenário de armadilha de liquidez e acrescenta que, “se aconteceu no Japão poderá acontecer noutro sítio qualquer”. Gameiro e Pinheiro (1999) acrescentam que a avaliação dos perigos da armadilha de liquidez depende crucialmente da importância atribuída ao canal taxa de juro nos mecanismos de transmissão da política monetária, uma vez que a inflação e o produto não dependem exclusivamente das taxas de juro de curto prazo.

Bernanke e Reinhart (2004) analisaram as opções de política monetária num cenário de armadilha de liquidez e apontam três estratégias diferentes para estimular a economia sem alterar as taxas de juro. A primeira será garantir aos investidores que as taxas de juro permanecerão baixas durante um período determinado, a segunda passa

pela alteração da composição do balanço do BC e a terceira implica o aumento da dimensão do balanço para além do nível necessário à manutenção dos baixos níveis das taxas de juro. Klyuev *et al.* (2009) seguem este pensamento mas refinam estas estratégias em quatro meios complementares: i) compromisso explícito no sentido de manter as taxas de juro baixas até se verificar determinados eventos; ii) disponibilizar a liquidez necessária às instituições financeiras; iii) controlar as taxas de mais longo prazo de vários activos financeiros, independentemente do seu risco, através da aquisição de títulos de dívida que provocará a descida das taxas de juro isenta de risco; iv) conceder empréstimos a instituições não financeiras mas que estejam relacionadas com a compra de determinados tipos de activos privados.

II.3.1. Alteração das Expectativas

É importante perceber de que forma as taxas de juro iguais a zero colocam um entrave aos objectivos finais de política monetária, como a inflação e o crescimento. Segundo o que apurou Krugman (1998), a estabilidade de preços não é uma opção para uma economia em situação de armadilha de liquidez, uma vez que a economia necessita de inflação para conseguir ter taxas de juro reais negativas. Krugman (1998) defende ainda que a armadilha de liquidez envolve fundamentalmente um problema de credibilidade dos BC que têm dificuldade em convencer os agentes económicos do seu compromisso com a estabilidade de preços. Quando um BC consegue obter esse nível de credibilidade, existe a possibilidade de aumentar a actividade real num contexto de armadilha de liquidez.

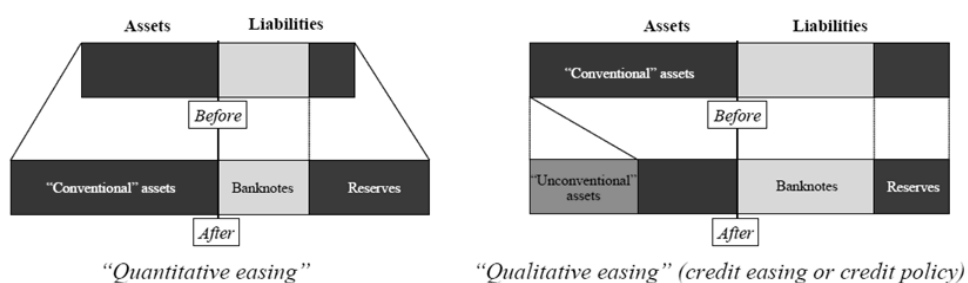
Para sair de uma situação de armadilha de liquidez, Krugman (1998) sugere que seja estabelecido um *inflation target* suficientemente amplo para estimular as expectativas de inflação. Eggertsson e Woodford (2003) apontam a gestão de expectativas como a chave para o sucesso da política monetária em qualquer contexto. Para estes autores a eficácia da política monetária tem muito pouco a ver com a alteração das taxas de juro *overnight*, uma vez que o custo de manutenção de saldos em caixa pelo período *overnight* é quase insignificante para grande parte das decisões de negócios. Para Svensson (2001) o simples anúncio de um compromisso de um alvo para a inflação não precisa de ser credível com o sector privado e por isso não afecta as expectativas de inflação. Este autor sugere que a melhor de escapar a uma situação de

armadilha de liquidez será o anúncio de metas de inflação crescentes, acima do nível actual de preços e anunciar (e cumprir) a desvalorização da taxa de câmbio, indexando-a ao nível correspondente a uma depreciação real em relação a um nível de *steady state*. Essa indexação deve ser alterada para um *inflation target* assim que o nível de preços retome o curso desejado.

II.3.2. *Quantitative Easing e Credit Easing*

Experiências passadas sugerem que a expansão e alteração na composição dos balanços dos BC são alternativas aos instrumentos tradicionais de política monetária no estímulo da economia numa situação de armadilha de liquidez (Bernanke e Reinhart, 2004). Bernanke (2004) define o aumento do balanço para além do nível necessário para manter a taxa de juro próxima de zero como *quantitative easing* (ver Figura 1). Buiter (2009) acrescenta que esse aumento do balanço implica um aumento da base monetária e a manutenção do nível de liquidez e do risco médio dos títulos detidos. O *credit easing* implica alterar a composição dos activos para activos com menor liquidez e com maior risco, mantendo constante a dimensão do balanço (Buiter, 2009).

Figura 1. Distinção entre *Quantitative Easing* e *Credit Easing*



Fonte: Lenza *et al.*, 2009, p. 10

Klyuev *et al.* (2009) referem que há uma confusão na utilização destes dois termos, sendo frequente a referência ao *quantitative easing* quando há compra de obrigações do Tesouro de longo prazo e *credit easing* para referir às compras de activos privados. Para Bernanke e Reinhart (2004) o aumento da oferta de moeda através do *quantitative easing* leva a que os investidores equilibrem os seus portefólios, aumentando os preços e diminuindo as *yields* desses activos. Neste âmbito, o problema será a falta de coordenação entre os decisores políticos e as autoridades monetárias.

II.3.3. Alteração da Estrutura Temporal das Taxas de Juro

Conforme o que foi apresentado, uma economia em situação de armadilha de liquidez não permite a alteração das taxas de juro de curto prazo para estimular a economia. Para ultrapassar esta limitação os BC são levados a utilizar um outro canal de transmissão da política monetária – o canal de preços dos activos. Assim, para além de políticas de *credit* ou *quantitative easing*, um BC pode estimular a diminuição das taxas de juro de mais longo prazo, de forma a aproximarem-se das taxas de juro de curto prazo. Ao provocar uma diminuição do declive da *yield curve* um BC está a promover os fluxos de capital e estimula a economia. O fundamento deste tipo de acção é provocar no mercado um aumento da procura de obrigações de longo prazo, através da diminuição dos activos disponíveis, que fará subir o preço de mercado e diminuir as respectivas *yields*. Por oposição, o aumento da oferta de instrumentos de dívida de mais curto prazo terá o efeito oposto, cujo resultado será um aumento das *yields* para essas maturidades.

A primeira grande tentativa de alteração da estrutura temporal das taxas de juro ocorreu nos EUA em 1961, através da implementação de um programa que ficou conhecido como a Operação *Twist*. Com este programa o FED comprou cerca de 8.8 mil milhões USD em obrigações de longo prazo e vendeu um montante semelhante em títulos do Tesouro de curto prazo. Esta medida não foi consensual e os estudos realizados na altura não foram muito satisfatórios, com destaque para a análise de Modigliani e Sutch (1966) que utilizaram a teoria do habitat preferido para concluir que este tipo de medida afinal não provoca um impacto relevante na *yield curve*. Para Bernanke *et al.* (2004) o insucesso desta operação deveu-se à reduzida dimensão da operação que não provocou grandes alterações na quantidade de obrigações disponíveis no mercado.

SECÇÃO III – CRISE FINANCEIRA

III.1. Principais Acontecimentos

Para analisar a resposta do BCE e do FED é importante fazer um breve contexto do período analisado. A análise desta temática é muito abrangente, complexa e não completamente consensual e por isso o objectivo deste ponto não é determinar as causas ou apurar responsabilidades, mas antes apresentar uma descrição sucinta dos eventos ocorridos e que constituem a evidência da própria crise.¹³

Começando do lado dos EUA, o período após os ataques terroristas de 11 de Setembro de 2001 ficou marcado pelo baixo crescimento económico que motivou a adopção de estímulos fiscais e monetários à economia. A forte desregulação financeira e a adopção de políticas expansionistas por parte do FED fizeram com que o sector bancário incentivasse a compra e a construção de novas casas, com alguns desses incentivos a partirem do próprio poder governamental.¹⁴ O aumento na concessão de empréstimos ajudou a aumentar o poder de compra das famílias, mas também provocou o aumento especulativo do preço dos imóveis, dado o forte aumento da procura. A facilidade no acesso ao crédito hipotecário fez com que este segmento de mercado se desenvolvesse nos EUA ao ponto de terem começado a surgir produtos financeiros complexos, denominados de produtos derivados, cujas garantias tinham por base um activo que estava em constante valorização – o imóvel.

O processo de securitização inicia-se com a concessão do próprio empréstimo hipotecário. Os bancos que tradicionalmente concediam estes empréstimos utilizavam critérios de avaliação de risco bastante apertados, tentando ao máximo garantir que um empréstimo, de longo prazo, seria liquidado sem nenhum incumprimento. A partir do momento em que passou a ser possível vender estes empréstimos através de um título que o representa, quem concede o empréstimo deixa de correr riscos se o devedor não pagar. Através deste processo, os bancos podem relaxar os critérios de concessão de crédito, podendo conceder empréstimos cada vez mais arriscados e com elevada probabilidade de incumprimento. A forma tradicional de securitização destes

¹³ No Anexo 4, está disponível uma *timeline* que resume os principais eventos ocorridos durante a crise.

¹⁴ Como exemplo, em 2003, foi assinada a *American Dream Downpayment Assistance Act* com o objectivo de proporcionar às minorias étnicas o sonho de adquirir casa própria, pressionando os financiadores a serem mais flexíveis quanto aos padrões de elegibilidade.

empréstimos é através dos *Mortgage Backed Securities* (MBS) que são posteriormente vendidos aos bancos de investimento. Os MBS representam activos transaccionáveis, cujo *cash-flow* depende do pagamento de empréstimos hipotecários. O forte aumento nas transacções de MBS durante este período permitiu criar um amplo mercado secundário com vista a aumentar a sua liquidez, permitindo a diluição do risco de crédito no sector bancário.

Os bancos de investimento que compram os MBS também conseguem diminuir o seu risco de crédito, uma vez que agrupam os títulos hipotecários com outros empréstimos, incluindo empréstimos concedidos para a compra de automóveis, para estudantes e dívidas de cartões de crédito, num novo produto derivado – os *Collateralized Debt Obligation* (CDO). Dentro dos CDO começaram a ser incluídos um conjunto de títulos que tinham como base empréstimos concedidos com elevada probabilidade de incumprimento, conhecidos como empréstimos de *subprime*.¹⁵ Para avaliar o risco dos CDO, os bancos de investimento contrataram agências de *rating* que, à medida que mais empréstimos *subprime* fossem incluídos num CDO, continuavam a atribuir maioritariamente a cotação de AAA, ou seja, a nota mais alta em termos de investimento, o mesmo *rating* atribuído aos títulos do tesouro. Esta aparente ausência de risco, tornou os CDO bastante atractivos para certo tipo de investidores institucionais como os fundos de pensões, que não podiam assumir posições de risco elevado.

Apesar dos CDO terem uma notação de crédito elevada, os investidores podiam adquirir produtos que seguravam o seu risco de incumprimento através de *Credit Default Swaps* que funcionavam como uma apólice de seguro, ou seja, os investidores pagavam um prémio trimestral a uma seguradora e caso o CDO perdesse valor, a seguradora comprometia-se a compensar o investidor das suas perdas. Contudo, estes *swaps* podiam ser feitos por investidores que nem sequer detinham o CDO que estava a ser segurado. Assim, em último caso, podiam existir um número ilimitado de seguros para o mesmo empréstimo e caso o devedor não pagasse um empréstimo, a seguradora teria que indemnizar todos os investidores que compraram os *swaps* para os títulos associados a esse empréstimo. Para além disso, este mercado não era regulado e as seguradoras não necessitavam de fazer provisões para cobrir perdas potenciais.

¹⁵ Este termo ficou associado à crise financeira que ficou conhecida como a “Crise do *Subprime*”. Os empréstimos do tipo *subprime* referem-se a empréstimos concedidos a taxas de juro mais elevadas tendo em conta o risco de incumprimento ser mais elevado.

Durante os primeiros anos do século XXI, este mercado de grande dimensão era dominado essencialmente por cinco bancos de investimento (Goldman Sachs, Morgan Stanley, Lehman Brothers, Merrill Lynch e Bear Stearns), dois conglomerados financeiros (Citigroup e JPMorgan Chase), três seguradoras de títulos (AIG, MBIA e AMBAC) e três agências de rating (Moody's, Standard & Poors e Fitch). À medida que este mercado se ia expandindo, as entidades que concediam o crédito já não se interessavam se o devedor tinha capacidade para pagar e por isso começaram a conceder empréstimos com cada vez maior risco. Os bancos de investimento que compravam os MBS também não se preocupavam, uma vez que, quanto mais CDO vendessem, mais altos eram os seus lucros. As agências de *rating*, que eram pagas pelos próprios bancos, não eram responsabilizadas se a cotação dum CDO se revelasse mal atribuída. As seguradoras ao aumentar o seu grau de alavancagem também conseguiram potenciar os seus resultados. Assim, nenhum dos membros desta cadeia tinham qualquer interesse nas características da hipoteca, aliás, quanto mais arriscado fosse um empréstimo, maior o lucro para cada uma destas partes envolvidas.

No final de 2005, a subida das taxas de juro de referência do FED para os 4.25% (no início desse ano situava-se nos 2.25%) e a estabilização do preço dos imóveis começou a gerar os primeiros sintomas de instabilidade, mas foi apenas em 2007 que o aumento dos casos de incumprimento nos pagamentos dos empréstimos hipotecários e de execução de hipotecas como forma de extinção do empréstimo começava a preocupar os mercados. A concessão de empréstimos pelo valor total do imóvel agravou ainda mais esta situação, uma vez que, quando uma hipoteca era executada o valor do imóvel era insuficiente para amortizar a totalidade do empréstimo. Com o abrandamento da situação económica começam a verificar-se casos de incumprimento noutros segmentos do mercado imobiliário, além do mercado de *subprime*.

O culminar destas tensões levou a uma série de eventos que Scherer e Cintra (2008) agruparam em três grandes vagas da crise de *subprime*. A primeira vaga ocorre quando estão verificados os pressupostos de uma crise anunciada. Um factor apontado como decisivo aconteceu em Junho de 2007 quando o Merrill Lynch exigiu ao Bear Stearns, um dos maiores bancos de investimento e entidade correctora nos EUA, o depósito adicional de garantias em dois dos seus *hedge funds*, decorrente da excessiva

exposição destes em MBS do tipo *subprime*, e este apenas assegurou um. Em Julho de 2007, um desse *hedge fund* já apresentava uma perda de 32 mil milhões USD.

Em Agosto de 2007, o banco francês BNP Paribas suspendeu o resgate de três de seus fundos de investimento por não conseguir avaliar as MBS do tipo *subprime* nesses fundos. Este fenómeno aparentemente isolado gerou uma sucessão de anúncios negativos por parte de outros bancos, provocando quedas nas bolsas de valores e o aumento da volatilidade do mercado interbancário. Pouco tempo depois, em Setembro de 2007, o Northern Rock, um dos principais bancos do Reino Unido foi intervencionado pelo BoE como forma a garantir a sua viabilidade.¹⁶ Este efeito de contágio começou a sentir-se noutros mercados e noutras economias que aparentemente não estariam relacionados com o problema imobiliário, mas que foram afectados por via de um conjunto de títulos associados a créditos imobiliários que começaram a entrar em *default* e o valor do imóvel (garantia) começou a apresentar uma tendência de forte queda. Para Scherer e Cintra (2008) esta foi a segunda vaga da crise.

No início do segundo trimestre de 2008 verificou-se aquilo que já se previa - o Bear Stearns apresenta um prejuízo avultado no seu balanço trimestral e declara-se insolvente. De seguida, foi a vez do IndyMac, um banco de crédito hipotecário norte-americano, a entrar em colapso e posteriormente a Fannie Mae e o Freddie Mac, com o Tesouro Americano e o FED a ter que intervencionar estes bancos. O caso mais marcante deste período acabou por ser a falência do Lehman Brothers, o quarto maior banco de investimento americano. A situação financeira deste banco era muito débil mas havia uma convicção generalizada que seria *too big to fail* e que nem o governo nem o FED o deixariam falir. Apesar disso, após várias tentativas para encontrar uma solução viável, o Lehman Brothers pediu insolvência a 15 de Setembro de 2008. No dia seguinte, a maior segura do mundo American International Group (AIG) que, face à sua forte ligação com os bancos de investimento, foi intervencionada pelo montante de 20 mil milhões USD.¹⁷ Nesta altura as incertezas e o receio em saber qual seria o próximo banco a colapsar ou a ser intervencionado dominaram os mercados financeiros que quase entraram em colapso. Estava-se assim na terceira vaga da crise, altura em que o

¹⁶ Cinco meses mais tarde, este banco acaba mesmo por ser nacionalizado.

¹⁷ Esta intervenção ocorreu após a AIG ter demonstrado intenções de resgatar 50 mil milhões USD no mercado, de modo a evitar que as agências de *rating* reduzissem a nota de avaliação de seus ativos.

sistema interbancário ficou literalmente paralisado e os agentes económicos começaram a retirar os fundos das instituições sob suspeita (Scherer e Cintra, 2008).

A crise do *subprime* não ficou confinada ao sector financeiro americano. Outras economias sofreram com estes choques, muito por força da globalização e integração mundial dos sistemas financeiros. A economia da Zona Euro também foi afectada por uma forte restrição do sector bancário ao crédito, com os mercados bolsistas a apresentarem perdas consideráveis, os mercados monetários a apresentarem grandes volatilidades e as taxas de juro de mercado a aumentaram acentuadamente. À medida que o incumprimento produzia um efeito de cascata no sistema bancário da Zona Euro, os bancos deixaram de conceder empréstimos não garantidos e o BCE passou a funcionar como intermediário no equilíbrio entre o excesso de fundos de uns bancos e a escassez de outros.

Com o aliviar de alguns destes sintomas, começou a aparecer um novo foco de preocupação, desta vez com origem na Europa e relacionado com as dívidas soberanas dos países classificados como periféricos.¹⁸ Até meados de 2007, as divergências entre as *yields* das obrigações soberanas destes países e as obrigações de referência, como a alemã, eram praticamente negligenciáveis, mas desde esse período que começaram a surgir desvios nos países com problemas orçamentais, que fizeram disparar os diferenciais das obrigações para níveis de 1999. O principal foco de preocupação surge na Grécia, quando em Outubro de 2009, o governo recém-eleito de George Papandreu anuncia um valor do défice muito superior ao previamente indicado. A partir daqui uma sucessão de políticas com vista à recuperação da estabilidade orçamental deixou aquele país mergulhado numa forte recessão, que não terminou com o pedido de assistência financeira daquele país. Antes pelo contrário, estas tensões alastraram-se da Grécia para a Irlanda, Portugal, Espanha e Itália. Segundo De Grauwe (2011), travar o contágio da situação grega a outras economias da Zona Euro foi e continua a ser o principal desafio das instituições europeias, uma vez que um problema de solvabilidade de uma economia levou a que outras tivessem um problema de liquidez, que ameaçou tornar-se num problema de solvência. Para este autor os mercados de obrigações soberanas dos países

¹⁸ Esta designação é utilizada para caracterizar um conjunto de países da Zona Euro com menor poder político e económico e que têm um histórico de baixo crescimento económico e de problemas associados à gestão do sector público. Portugal, Espanha, Grécia, Itália e Irlanda são os países normalmente conotados com esta designação.

que se encontram numa união monetária são extremamente vulneráveis, uma vez que a dívida é emitida numa moeda sobre a qual nenhum desses países tem controlo (De Grauwe, 2011, p. 1). Esta posição é partilhada por Mota *et al.* (2012) que considerar não ser inteiramente correcto associar os problemas estruturais da gestão da dívida pública e as irresponsabilidades orçamentais aos problemas que os países periféricos têm sentido.

Em 2012 as condições macroeconómicas na Zona Euro permaneciam débeis e instáveis face às continuadas tensões nos mercados de obrigações soberanas. Subsistindo o receio que mais países tenham que ser intervencionados financeiramente. É ainda evidente que os mercados obrigacionistas dos países da Zona Euro evoluem a duas velocidades, cujo elemento diferenciador continuam a ser as respectivas notações de crédito e das percepções dos mercados quanto aos fundamentos orçamentais dos vários países (Bagus, 2012). De seguida será analisada a resposta do BCE e do FED aos dois choques descritos acima.

III.2. Resposta do BCE

Neste ponto analisa-se a resposta do BCE aos sucessivos eventos que ocorreram após Agosto de 2007. Como referido, existiram dois contextos de crise bastante diferentes: o primeiro com origem nos mercados financeiros dos EUA e o segundo surge da instabilidade dos mercados de obrigações soberanas de alguns países da Zona Euro. Para melhor compreender os mecanismos de reacção do BCE a cada choque, a análise foi dividida entre a resposta à crise de *subprime* e a resposta à crise das dívidas soberanas. Cronologicamente, a primeira análise está compreendida entre o mês de Agosto de 2007 e primeiro semestre de 2011 e a segunda foca-se essencialmente no restante ano de 2011, até ao primeiro trimestre de 2012.

III.2.1. Resposta à Crise *Subprime*

O BCE começou a tomar medidas destinadas a tranquilizar os mercados em relação aos riscos de liquidez e apoiar os bancos, numa altura em que os efeitos da crise já se faziam sentir de forma mais intensa, denominando as mesmas de *credit enhanced support*. Apesar disso, o BCE sempre deixou claro que “a orientação da política monetária continua direccionada para o cumprimento do objectivo de estabilidade de preços, enquanto as medidas de gestão de liquidez se destinaram a suportar a

continuidade e o regular funcionamento dos mercados monetários” (BCE, 2009). De seguida, serão detalhados os principais mecanismos utilizados pelo BCE para responder à crise.¹⁹

III.2.1.1. Operações de Mercado Aberto

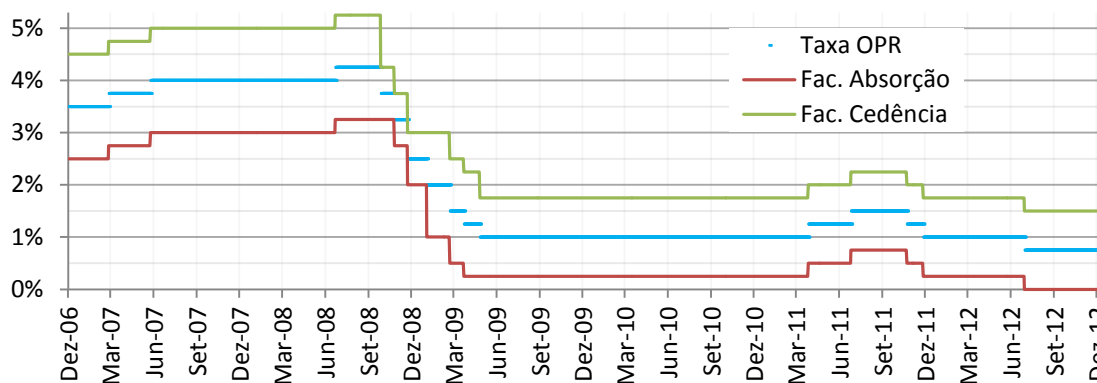
Nestas operações o factor mais marcante em termos de comunicação da política monetária são as OPR e as respectivas taxas de referência. Através de uma análise à Tabela 4 e à Figura 2 verifica-se que o BCE apenas começou a responder (e a sinalizar) vigorosamente os eventos da crise em Outubro de 2008, ou seja, um mês depois da falência do Lehman Brothers e um ano depois do início da crise nos EUA. A redução destas taxas de juro foi-se sucedendo até Maio de 2009, mas voltariam a subir em Abril de 2011 (25 pb) e de novo em Julho (em mais 25 pb).

Tabela 4. Alterações das Taxas de Juro de Referência do BCE durante a Crise

Data	Variação (pb)	Taxa OPR	Fac. Depósito	Fac. Cedência
08-03-2007	+25	3.75	2.75	4.75
06-06-2007	+25	4.00	3.00	5.00
03-07-2008	+25	4.25	3.25	5.25
08-10-2008	-50	3.75	3.25	4.25
06-11-2008	-50	3.25	2.75	3.75
04-12-2008	-75	2.50	2.00	3.00
15-01-2009	-50	2.00	1.00	3.00
05-03-2009	-50	1.50	0.50	2.50
02-04-2009	-50	1.25	0.25	2.25
07-05-2009	-25	1.00	0.25	1.75
07-04-2011	+25	1.25	0.5	2.00
07-07-2011	+25	1.50	0.75	2.25
03-11-2011	-25	1.25	0.50	2.00
08-12-2011	-25	1.00	0.25	1.75
11-07-2012	-25	0.75	0.00	1.50

¹⁹ Para esta descrição foram utilizados principalmente os Relatórios Anuais do BCE e do FED por serem bastante completos e pormenorizados das acções desempenhadas.

Figura 2. Taxas de Juro de Referência do BCE durante a Crise



Fonte: BCE

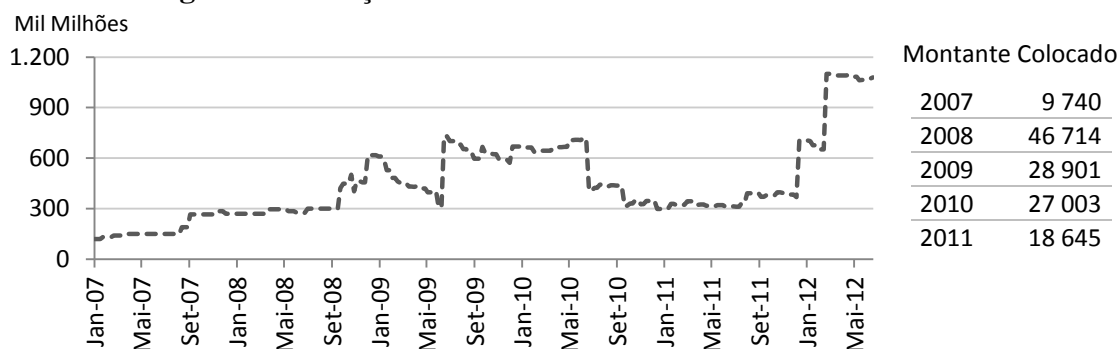
Relativamente ao funcionamento das OPR, em 2007 estas continuaram a ser conduzidas através de leilões de taxa variável e verificou-se uma diminuição do montante médio colocado, fruto da cedência de liquidez adicional através das ORPA suplementares (BCE, 2008).

As ORPA também foram conduzidas sob a forma de leilões de taxa variável até Outubro de 2008 e com um volume de colocação pré-anunciado, que se encontrava fixado nos 50 mil milhões EUR desde início de 2007. Apesar desta calendarização, após os eventos de Agosto de 2007, o BCE decidiu realizar duas ORPA suplementares com um prazo de três meses nos montantes de 40 e 75 mil milhões EUR, posteriormente renovadas pelo montante de 60 mil milhões EUR. Estas operações implicaram uma redução do peso das OPR nas operações de mercado aberto, ou seja, o montante total refinanciado permaneceu inalterado mas os prazos médios das operações aumentaram (BCE, 2008).

De forma a atingir o objectivo pretendido para as taxas de juro de muito curto prazo, o BCE procedeu ao *front loading* de reservas, aumentando a oferta de liquidez na parte inicial do período de manutenção e reduzindo na parte final. Este fornecimento antecipado após os eventos de 9 de Agosto de 2007 foi possível através de quatro OOR pelo prazo *overnight* nesse mês e uma quinta no início de Setembro. Apesar da fraca liquidez dos mercados monetários, o BCE teve a necessidade de efectuar também OOR destinadas a absorver liquidez, porque os montantes significativos colocados nas ORPA começaram pressionar no sentido descendente da taxa *overnight*. Só durante o ano de 2007, o BCE realizou vinte e quatro OOR, dezoito delas efectuadas depois do dia 9 de Agosto, o que compara com um total de 31 OOR realizadas entre 1999 e 2006.

O BCE tomou as primeiras grandes medidas de gestão de liquidez em Setembro de 2008 com a adopção de leilão de taxa fixa com colocação total (*full allotment*) nas POR, para assegurar a continuação da capacidade de auto-financiamento dos bancos e sinalizar o mercado que disponibilizaria toda a liquidez que fosse necessária para evitar uma crise de liquidez (BCE, 2009). Esta medida conduziu a um aumento significativo do volume total das operações de mercado aberto, visto que o montante colocado passou a ser determinado pelo montante agregado lícitado pelas contrapartes (Trichet, 2010). Verificou-se também um aumento do número de contrapartes a participar nas OPR e o montante médio colocado passou dos 175 para os 291 mil milhões EUR. Tal como nas OPR, as ORPA passaram a ser realizadas sob a forma de leilões de taxa fixa com colocação total com prazo de três e seis meses. No final de 2008 as ORPA já representavam 72% do volume total de refinanciamento, devido principalmente às dezasseis ORPA suplementares realizadas (ver Figura 3). Em 2009 foram realizadas três ORPA de cedência de liquidez a 12 meses para assegurar aos bancos um acesso amplo e profundo a liquidez durante um prazo mais prolongado, para aumentar a sua capacidade para ceder liquidez à economia real e colocar uma pressão descendente sobre as taxas activas dos bancos (Trichet, 2010).²⁰

Figura 3. Evolução dos Montantes Colocados a Título de ORPA



Fonte: BCE

O ritmo das OOR foi mantido em 2008, com doze operações a ocorrer no último dia de cada período de manutenção e as restantes treze como resposta às condições de liquidez prevalentes. De salientar ainda que só no período entre 15 de Setembro e 9 de Outubro de 2008 o BCE realizou nove OOR, cinco de cedência de liquidez e quatro de absorção de liquidez. Em Outubro de 2008, o Conselho do BCE decidiu alargar o

²⁰ No final de 2009, as ORPA a 1 ano representavam 82% do volume total de refinanciamento.

acesso às OOR a todas as contrapartes elegíveis a participar em operações de mercado aberto do Eurosistema com base em leilões normais. Em 2010 foram realizadas quatro OOR de cedência de liquidez com o objectivo de atenuar o efeito de liquidez do vencimento das ORPA e as doze operações de absorção “típicas” no último dia do período de manutenção. Em Abril de 2010, o BCE decidiu que algumas destas medidas de não convencionais seriam gradualmente abandonadas, o que implicou a descontinuação das ORPA a seis meses e a um ano, das ORPA suplementares de três meses e foram reintroduzidos os leilões de taxa variável nas ORPA regulares a 3 meses.

III.2.1.2. Facilidades Permanentes de Liquidez

O recurso a estas facilidades foi variando significativamente ao longo do período analisado. A amplitude do corredor formado pela taxa de facilidade permanente de depósito e pela taxa da facilidade permanente de cedência historicamente estabelecida nos 200 pb foi alterada por três ocasiões (ver Tabela 4). Em Outubro de 2008 a amplitude deste corredor foi reduzida para os 100 pb, voltando a ser alargada em Janeiro de 2009 para os 200 pb. Em Maio de 2009 fixou-se nos 150 pb fruto da descida da taxa OPR para 1%, em que o BCE decidiu manter a taxa da facilidade de depósito nos 0.25% com o objectivo de “assegurar que a taxa da facilidade permanente de depósito permanecesse acima de zero, mantendo-se um incentivo ao recurso ao mercado *overnight* sem garantias” (BCE, 2010, p. 110).

III.2.1.3. Activos Elegíveis

Para fazer face aos sucessivos desenvolvimentos nos mercados financeiros o BCE alargou a lista de activos elegíveis nas suas operações de crédito para que as contrapartes não enfrentassem restrições generalizadas em termos de activos entregues como garantia. A partir de Janeiro de 2007, passaram a estar incluídos nessa lista activos não transaccionáveis, compostos em particular por créditos (empréstimos bancários), tendo a sua utilização em 2007 atingido os 100 mil milhões EUR, ou seja, 1% do total dos activos dados como garantia na Zona Euro (BCE, 2008). Em Outubro de 2008, o Conselho do BCE passou a aceitar activos com *rating* até BBB-, com excepção dos instrumentos de dívida titularizados que mantiveram o limite de A-. Em Novembro, o BCE passou também a aceitar instrumentos de dívida transaccionáveis emitidos na Zona Euro e denominados em USD, Libras e Ienes emitidos na Zona Euro.

III.2.1.4. Programa de *Covered Bonds*

O Conselho do BCE decidiu em Maio de 2009 estabelecer um programa de compra definitiva de *covered bonds*²¹ com o objectivo de contribuir para a recuperação deste mercado. O mercado de *covered bonds* é o segundo mais activo no segmento de rendimento fixo na Zona Euro, a seguir ao mercado de obrigações soberanas e é a principal fonte de financiamento da grande maioria dos bancos da Zona Euro. Segundo Trichet (2010) este mercado quase colapsou quando a crise financeira se intensificou. Ao abrigo deste programa, o BCE adquiriu cerca de 60 mil milhões EUR entre Julho de 2009 e Junho de 2010, 27% dessas aquisições foram em mercado primário e as restantes 73% em mercado secundário, o que representa cerca de 2.5% do total de *covered bonds*. As *covered bonds* adquiridas tinham maturidades entre três a dez anos e o BCE manifestou a sua intenção de as manter até ao seu vencimento.

III.2.1.5. Medidas Bilaterais

Com o intensificar da crise surgiu a preocupação com a disponibilidade de financiamento em USD. Em 2007, o BCE estabeleceu um acordo cambial recíproco (linhas de *swap*) no âmbito do *Term Auction Facility* (TAF) disponibilizado pelo FED e que será analisado no ponto III.4.4.²² Em cada operação foi financiado um total de 10 mil milhões USD às contrapartes com acesso à facilidade de cedência, por um prazo aproximado de um mês. Em 2007 foram conduzidas duas operações, posteriormente renovadas em Janeiro de 2008.

Dada a reduzida procura de USD após estas operações, em Fevereiro de 2008, o BCE interrompeu temporariamente esta linha. No entanto, como as pressões de liquidez nos mercados de financiamento voltaram a surgir no início de Março de 2008, o BCE decidiu reactivar o financiamento através de leilões de 25 mil milhões USD numa base bi-semanal (BCE, 2009). Esta linha de *swap* foi repetidamente prolongada até ter expirado em Fevereiro de 2010, decisão que foi rapidamente revertida em Maio de 2010 onde esta linha foi reactivada como parte dum pacote destinado a fazer face às graves tensões que ressurgiram no contexto da crise das dívidas soberanas.

²¹ Os *covered bonds* são instrumentos de dívida de longo prazo, garantidos por financiamentos imobiliários residenciais ou comerciais (com garantia real dos imóveis).

²² O BCE também estabeleceu um conjunto de acordos cambiais com os principais BC mundiais, nomeadamente o BC do Japão, da Suíça e dos países pertencentes à UE e que não fazem parte da Zona Euro, com especial destaque para o BoE.

III.2.1.6. Compra de Títulos de Dívida Pública

Em Maio de 2010, o Conselho do BCE decidiu estabelecer o *Securities Market Programme* (SMP). O SMP incidiu sobretudo no mercado de obrigações de dívida pública, cujas aquisições foram estritamente limitadas aos mercados secundários. Este programa temporário tinha como objectivo atenuar as dificuldades de funcionamento de alguns segmentos do mercado de títulos de dívida da Zona Euro e assegurar um adequado mecanismo de transmissão da política monetária (Fahr *et al.*, 2011). Para o BCE (2010), este mercado influencia: i) as condições de financiamento do sector privado, sendo que a taxa de juro nestes mercados é vista como um mínimo (*floor*) para as restantes taxas de juro; ii) o mercado interbancário por via das operações de refinanciamento do BCE, onde as obrigações soberanas são entregues como garantia; iii) os balanços das instituições financeiras e não-financeiras que detêm estes títulos, provocando perdas de valorização e que prejudicam ainda mais as contas dessas instituições em tempos de crise.

Para reabsorver a liquidez injectada, o BCE realizou OOR de absorção de liquidez com depósitos a prazo fixo de 1 semana num montante semanal correspondente ao volume liquidado pelo próprio SMP (BCE, 2011). Esta esterilização do SMP, tal como aconteceu no programa de *covered bonds*, teve como objectivo garantir um impacto neutro sobre a oferta de moeda, limitando qualquer risco e pressão inflacionista, levando a que este programa não possa ser enquadrado no âmbito do *quantitative easing*.

III.2.2. Resposta à Crise das Dívidas Soberanas

No início de 2010, o BCE considerou que, face à evolução favorável na economia e nos mercados financeiros, já poderia levar a cabo uma “estratégia de saída das medidas não convencionais” (BCE, 2011, p. 130). No entanto, este cenário reverteu-se no segundo trimestre de 2010. Dentro deste período, os dias 6 e 7 de Maio ficaram marcados por uma súbita intensificação das tensões nos mercados financeiros com proporções idênticas ao período após a falência do Lehman Brothers e onde o perigo de colapso total dos mercados foi inclusivamente superior ao sentido nessa altura.²³ O

²³ O BCE deu nota disso mesmo no seu *Monthly Bulletin* de Junho de 2010. A descrição deste período pode ser encontrada em www.ecb.int/pub/pdf/other/box5_mb201109en.pdf.

reaparecimento de pressões nos mercados de dívida de longo prazo resultam em *spreads* e volatilidades recorde devido a uma fuga em larga escala dos investidores para activos considerados de menor risco.²⁴ No mercado monetário as condições também pioraram significativamente, com perdas nos mercados interbancários à medida que iam surgindo novas preocupações em relação à solvência de alguns bancos e países europeus. Perante este cenário, o BCE (re)introduziu uma série de medidas especiais de apoio ao sistema financeiro que serão detalhadas de seguida, destacando-se duas ORPA com prazo de 3 anos, o aumento da disponibilidade de activos aceites como garantia e a redução do rácio de reservas mínimas para 1%.

III.2.2.1. Operações de Mercado Aberto

No que respeita às taxas de juro de referência do BCE, a sua evolução não acompanhou o cenário descrito pelo próprio BCE, uma vez que foram aumentadas num total de 50 pb entre Abril e Julho de 2011. Voltando à Tabela 4, verifica-se que esses aumentos foram “corrigidos” ainda no final de 2011 quando o BCE decidiu estabelecer o nível de taxas de juros de referência igual ao nível de 2009.

Durante este período não houve grandes desenvolvimentos no decorrer das OPR, tendo sido realizadas o mesmo número de OPR que em 2009 e o volume médio colocado foi ainda mais baixo que nos anos anteriores (133 e 156 mil milhões EUR, respectivamente) e o BCE continuou a dar primazia à injeção de liquidez de longo prazo. Foram realizadas duas ORPA adicionais no segundo semestre de 2011: uma em Outubro com um prazo de 12 meses e outra em Dezembro com um prazo de 13 meses. No final de 2011, o BCE anunciou duas ORPA a três anos, uma a 22 de Dezembro de 2011 e outra em Março de 2012, tendo colocado no sistema bancário europeu 489 mil milhões e 529 mil milhões EUR, respectivamente.²⁵ O BCE decidiu também que continuariam a ser utilizados procedimentos de leilão de taxa fixa com colocação total em todas as operações de refinanciamento a realizar pelo menos até ao final do primeiro semestre de 2012 (BCE, 2012).

As OOR continuaram a decorrer durante 2011, mas no final desse ano foi anunciado que as operações de cedência de liquidez realizadas no último dia do período de manutenção seriam temporariamente interrompidas de forma a fomentar a actividade

²⁴ Neste período, a liquidez para os títulos gregos quase que desapareceu.

²⁵ Na Figura 3 pode ser recordada a evolução das ORPA durante este período.

do mercado monetário. O BCE realizou também OOR de absorção de liquidez semanais ao constituir depósitos com prazo fixo de 1 semana, com o objectivo de absorver a liquidez injectada através do SMP. Estas operações foram realizadas sob a forma de procedimentos de leilão de taxa variável com uma taxa máxima de proposta equivalente à taxa prevalecente aplicável às OPR.

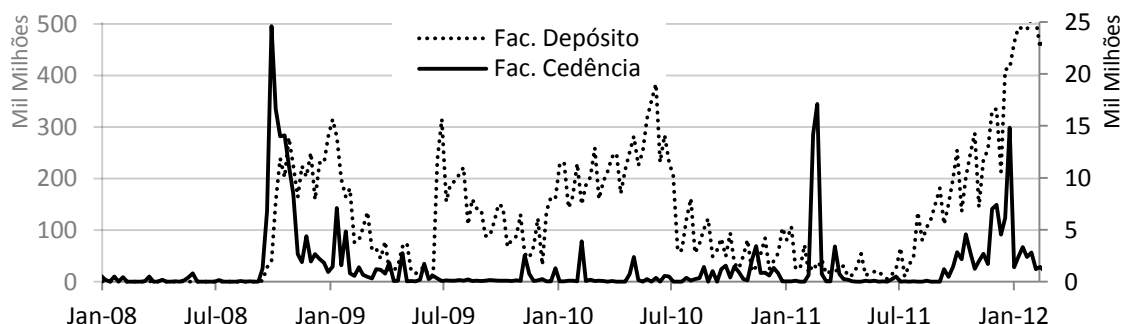
III.2.2.2. Reservas Mínimas

No final de 2011 o Conselho do BCE decidiu reduzir o rácio de reservas obrigatórias de 2% para 1%, para o período de manutenção a começar em meados de Janeiro (BCE, 2012). Foi a primeira vez que o BCE utilizou activamente este instrumento de política monetária. O BCE (2012, p. 90) justifica que neste contexto o regime de reservas mínimas “não necessitava de ser aplicado da mesma forma que em circunstâncias normais para orientar as condições do mercado monetário”. Esta medida visou apoiar a concessão de crédito bancário e melhorar a liquidez no mercado monetário da Zona Euro. De facto este corte fez com que se verificasse uma quebra nas necessidades de liquidez do sistema bancário (ver Figura 6).

III.2.2.3. Facilidades Permanentes de Liquidez

Durante este período, o corredor das facilidades permanentes permaneceu nos 150 pb, acompanhando as variações da taxa de juro de referência do BCE (ver Tabela 4). O evento de maior realce ocorreu já em Julho de 2012 quando o BCE baixou a taxa da facilidade permanente de depósito para zero. Esta medida foi tomada com o objectivo de estimular o mercado interbancário, uma vez que os bancos deixam de ter incentivo em manter as suas reservas excendentárias depositadas no BCE.

Figura 4. Utilização das Facilidades Permanentes durante a Crise



Fonte: BCE

Na Figura anterior verifica-se que a utilização da facilidade permanente de cedência de liquidez apenas tem alguma expressão nos momentos de maior tensão. A sua utilização atingiu um pico no final de 2008, onde a utilização média rondou os 6.7 mil milhões EUR e um novo pico de utilização em Fevereiro de 2011. O recurso à facilidade permanente de depósito manteve-se em níveis elevados durante período analisado, tendo registado um pico de 528 mil milhões EUR, em 17 de Janeiro de 2012.

III.2.2.4. Activos Elegíveis

No contexto da crise das dívidas soberanas e fruto das consecutivas descidas de *rating* das obrigações soberanas de alguns países, o BCE avançou com a suspensão do limiar mínimo da notação de crédito nos requisitos de elegibilidade, nomeadamente para os instrumentos de dívida transaccionáveis emitidos ou garantidos pelo governo grego (Maio de 2010), pelo governo irlandês (Março de 2011) e pelo governo português (Julho de 2011). Esta situação foi revertida em Fevereiro de 2012 quando o BCE declarou que as obrigações gregas deixariam de poder ser utilizadas como garantia nas OPR devido à activação de um esquema *buy back* utilizado para fortalecer a qualidade dos instrumentos de dívida emitidos e assegurados pela Grécia. O BCE anunciou também que os novos instrumentos serão utilizados como garantia e gozarão dos mesmos critérios de elegibilidade que os anteriores.²⁶ Na prática, esta substituição de dívida foi uma forma de o governo grego efectuar um *haircut* de 53.5% aos investidores que detinham estes títulos (Bagus, 2012). Allen e Moessner (2012) calculam que entre 2006 e 2012, a alteração dos critérios de elegibilidade fez aumentar em 62% o montante total disponível de activos elegíveis. Contudo, este aumento veio acompanhado de maiores *haircuts* efectuados pelo BCE.

III.2.2.5. Programa de *Covered Bonds*

Em Outubro de 2011, o Conselho do BCE lançou um novo programa de aquisição de *covered bonds* com as mesmas motivações que o primeiro programa. Este programa decorreu nos mesmos moldes do programa anterior, mas desta vez o montante estabelecido foi menor (40 mil milhões EUR) e com duração prevista até Outubro de 2012.

²⁶ O comunicado de imprensa do BCE pode ser consultado em www.ecb.int/press/pr/date/2012/html/pr120228.en.html.

III.2.2.6. Programa dos Mercados de Títulos de Dívida

No final de 2010, o BCE já tinha adquirido 73.5 mil milhões EUR em títulos ao abrigo do SMP e em 2011 este montante subiu para os 144.6 mil milhões EUR. Este aumento ocorreu fundamentalmente no segundo semestre quando surgiram riscos significativos em alguns mercados de obrigações soberanas (BCE, 2012).

Fahr *et al.* (2011) referem que esta intervenção do BCE levou à maior queda da última década nas *yields* das obrigações soberanas mais pressionadas pelos mercados. Apesar deste sucesso aparente, os mercados secundários rapidamente acomodaram estas acções e o efeito desejado foi meramente temporário. Para Gros *et al.* (2012) o incremento dos prémios de risco das obrigações dos países periféricos não foi resultado de um pânico de mercado mas antes o reflexo de um desequilíbrio fundamental e que uma intervenção em pequena escala dificilmente conseguirá controlar. Aliás, estes autores apresentam um efeito perverso do SMP também destacado por Bagus (2012): com o *default* da Grécia em Março de 2012, o BCE não foi afectado com nenhuma perda, justificado pelo papel de “instituição de interesse público”. Desta forma, para compensar este “ganho”, as perdas foram superiores para os investidores privados.

III.2.2.7. Medidas Bilaterais

A reactivação das linhas de *swap* em USD em Maio de 2010 teve como objectivo evitar novos focos de tensão nestes mercados. Esta linha foi prolongada duas vezes em 2011 e estando previsto manter-se até Fevereiro de 2013. Para além destas operações o BCE, em coordenação com o FED, o BoE e os BC da Suíça e do Japão, decidiu em Setembro de 2011 realizar três operações de cedência de liquidez em USD com prazo de 3 meses. Desde que esta linha foi aberta, contabilizaram-se cerca de duzentas operações relacionadas com o TAF. Contudo, Allen e Moessner (2012) encontraram um certo estigma na utilização desta linha idêntico àquele identificado na *Discount Window*.

III.3. Resposta do FED

Como será apresentado de seguida, a resposta do FED à crise diferiu bastante da resposta do BCE em termos de: i) instrumentos; ii) momentos de acção; iii) montantes disponibilizados. Ao contrário do que aconteceu do lado europeu, não houve necessidade de subdividir a resposta do FED em dois momentos, contudo será feita uma pequena análise ao período da crise das dívidas soberanas.

III.3.1. Operações de Mercado Aberto

As operações de mercado aberto continuaram a ser conduzidas com o objectivo de manter a *federal funds rate* na meta estipulada pelo FOMC. A meta para essa taxa situava-se em 5.25% no início de 2007 e, após sucessivos cortes, em 2008 foi estabelecido um intervalo entre 0 e 0.25%, inédito na política monetária do FED e que se mantém até à data (ver Tabela 5 e Figura 5).

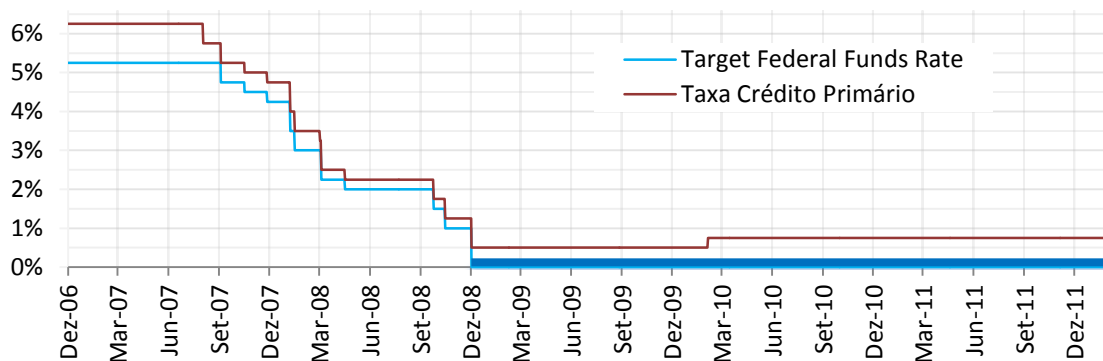
Tabela 5. Alteração da Taxas de Referência do FED durante a Crise

Data	Variação (pb)	Target Federal Funds Rate	Taxa Juro Crédito Primário
18-09-2007	- 50	4.75%	5.25%
31-10-2007	- 25	4.5%	5%
11-12-2007	- 25	4.25%	4.75%
22-01-2008	- 75	3.5%	4%
30-01-2008	- 50	3%	3.5%
16-03-2008	- 25 ^{a)}	3%	3.25%
18-03-2008	- 75	2.25%	2.5%
30-04-2008	- 25	2%	2.25%
08-10-2008	- 50	1.5%	1.75%
29-10-2008	- 50	1%	1.25%
16-12-2008	- 75	0 - 0.25%	0.5%
18-02-2010	+ 25 ^{a)}	0 - 0.25%	0.75%

a) A variação refere-se à Taxa de Juro do Crédito Primário.

Fonte: FED

Figura 5. Taxas de Juro do FED Durante a Crise



III.3.2. *Discount Window*

A taxa do crédito primário, a mais relevante na *Discount Window*, evoluiu a par da taxa juro de referência, com a excepção de dois momentos, como se verifica na Tabela 5. Em 2008 esta taxa foi diminuída em 25 pb e em 2010, fruto da crescente normalização dos mercados, o FED acaba mesmo por aumentar as taxas de juro do crédito primário em 25 pb. Para além da descida das taxas de juro da *Discount Window*, o FED também alargou a lista de activos elegíveis como garantia e prolongou o prazo do crédito primário para 30 dias (Agosto de 2007) e para 90 dias (Março de 2008). À medida que as condições foram normalizando, o FED voltou a reduzir estes prazos para os 28 dias em Janeiro de 2010 e novamente para o prazo *overnight* em Março de 2010.

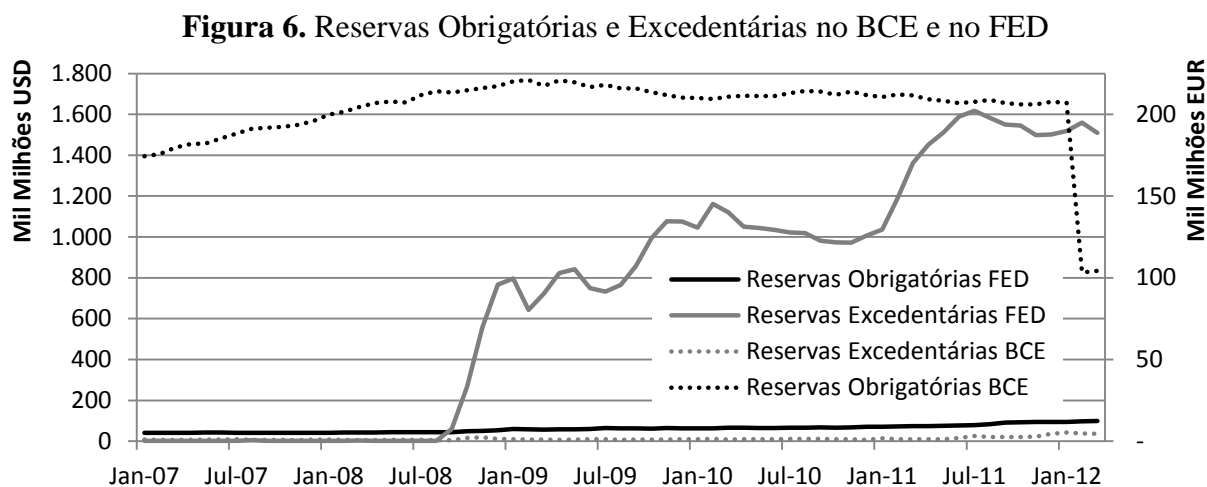
Apesar do encorajamento do FED para a utilização do redesconto, o estigma em recorrer à *Discount Window* manteve-se porque as instituições não queriam sinalizar uma situação de fraqueza. Uma outra explicação também pode ser o facto de os bancos conseguirem financiamento noutros mercados a taxas de juro iguais ou mais baixas que as taxas do crédito primário (Hilton e McAndrews, 2010).

III.3.3. Reservas Mínimas

As reservas mínimas legais tiveram um papel de destaque durante a crise financeira nos EUA. A instituição do pagamento de juros sobre as reservas obrigatórias e excedentárias ocorreu em 2006 e pressupunha que esse pagamento se deveria iniciar em Outubro de 2011, mas este processo foi acelerado pelo FED que antecipou essa data em três anos. Apesar de estar previsto uma remuneração que correspondesse à taxa média dos fundos federais estabelecida pelo FOMC durante o período de manutenção

deduzida de 10 pb para as reservas obrigatórias e a menor taxa alvo dos fundos federais deduzida de 75 pb para as reservas excedentárias, o Conselho de Governadores do FED decidiu no final de 2008 aprovar a regra final relativa ao pagamento de juros sobre as reservas. Essa regra estabeleceu uma taxa idêntica para os dois tipos de reservas, que se situou nos 0.25%, ou seja, igual ao limite superior do intervalo definido como alvo da taxa de juro dos fundos federais nesse período (FED, 2009). Esta taxa mantém-se até ao final do período analisado, uma vez que o alvo para a taxa de juro dos fundos federais também se manteve inalterada.

Na prática, ao remunerar as reservas em excesso depositadas pelos bancos, o FED cria um instrumento muito semelhante à facilidade permanente de depósito do BCE, onde os bancos depositam nos BRF os seus fundos em excesso e são remunerados a uma taxa fixa. Esta alteração fez aumentar radicalmente o montante das reservas excedentárias depositadas no FED. A Figura 6 ilustra esse padrão, onde a partir do quarto trimestre de 2008 se verifica claramente a entrada em vigor desta medida com as reservas excedentárias a passarem de valores residuais para valores muito significativos. As reservas obrigatórias seguiram um padrão constante já que o rácio de reservas obrigatórias não foi alterado. Com esta medida o FED conseguiu expandir largamente o seu balanço, permitindo sustentar os diversos programas especiais de combate à crise financeira, a seguir apresentados. No BCE as reservas excedentárias mantiveram-se com uma utilização residual e as reservas obrigatórias decresceram significativamente no final de 2011, fruto da redução do rácio de reservas obrigatórias de 2 para 1%.



Fonte: FED, BCE

III.3.4. *Term Auction Facility*

No final de 2007, o FED criou o TAF com o objectivo de melhorar o funcionamento dos mercados financeiros, visto que a política de descida das taxas de juro não estava a surtir os efeitos desejados. Este programa disponibilizou liquidez através de leilões quinzenais, de montante fixo, às contrapartes elegíveis que apresentem o mesmo tipo de garantias exigíveis nas operações de mercado aberto (FED, 2008). O primeiro leilão ocorreu a 17 de Dezembro de 2007 e foram colocados 20 mil milhões USD. À medida que aumentava o número de instituições a participar nos leilões, o FED foi aumentando o montante disponível em cada leilão e a periodicidade com que estes eram realizados. No final de 2008, os leilões do TAF eram realizados com vencimento de 28 e 84 dias e montantes a ascender aos 150 mil milhões USD.²⁷ No final de 2008, 20% do activo do balanço do FED era composto por operações provenientes do TAF (FED, 2009). Em meados de 2009, as licitações no TAF eram menores que o montante disponível o que levou a uma redução gradual dos montantes disponíveis até Março de 2010, altera em que ocorreu o último leilão ao abrigo deste programa.

Com o TAF, o FED também pretendeu ultrapassar o estigma dos bancos em recorrer à *Discount Window*. De acordo com os estudos de Fleming (2012), os bancos preferiam pagar uma taxa superior até 37 pb no TAF do que recorrer ao redesconto tradicional. Em termos práticos, o TAF acaba por ser menos flexível que a *Discount Window* porque os leilões têm datas e montantes pré-anunciados, mas as instituições têm maior preferência por esta linha por não ficarem conotadas a problemas estruturais.

III.3.5. *Term Securities Lending Facility*

O *Term Securities Lending Facility* (TSLF) consiste no empréstimo de títulos do Tesouro americano aos *primary dealers* pelo prazo de 28 dias, através de leilões semanais, contra a apresentação de títulos de dívida de agências federais, MBS e outros títulos com elevado *rating* como garantia. Este programa foi lançado pelo Conselho de Governadores do FED a 11 de Março de 2008, até a um montante total de 200 mil milhões USD e o principal objectivo era o reforço da posição de financiamento dos *primary dealers*. Após a queda do Bear Stearns houve uma enorme falta de liquidez nas

²⁷ No Anexo 1 pode ser consultado o gráfico com montante do TAF colocado por leilão.

operações *repo overnight* de MBS, mercado onde os *primary dealers* normalmente financiavam, com taxas de juro ligeiramente superiores a *repos* de obrigações americanas.

O programa durou até Fevereiro de 2010 e até à sua extinção o foram sendo anunciadas pequenas alterações, como o alargamento dos títulos aceites como garantia e o montante disponível.²⁸ Com o TSLF, os próprios *primary dealers* evidenciaram uma melhoria do funcionamento do mercado dos acordos de recompra, conseguindo aumentar a *repo rate* para níveis próximos da taxa de juro dos fundos federais (Cecchetti, 2009). Para Hilton e McAndrews (2010) a principal vantagem deste instrumento em relação ao TAF é o facto de estas operações não terem implicação no nível de balanço e portanto não necessitam de operações de *offsetting*.

III.3.6. Primary Dealer Credit Facility

Em Março de 2008 o Conselho de Governadores lançou o *Primary Dealer Credit Facility* (PDCF), num esforço adicional para tentar travar a espiral descendente nos mercados financeiros. O PDCF consistiu no alargamento os empréstimos da *Discount Window* aos *primary dealers*, marcando o primeiro momento na história em que o FED concede empréstimos directamente a bancos de investimentos. O objectivo deste programa foi semelhante ao TSLF, pretendendo ainda reduzir o *spread* entre os *Asset-Backed Securites* que podiam ser utilizados como garantias e os títulos do Tesouro americano (Cecchetti, 2009). Para Fleming (2012) esta facilidade permitiu combinar a flexibilidade da *Discount Window* e a utilização de um conjunto de garantias mais alargado que o TSLF.

III.3.7. Large-Scale Asset Purchases

A compra e venda de títulos do Tesouro de forma definitiva já faz parte do leque de ferramentas utilizada pelo FED, contudo o anúncio deste programa no final de 2008 tinha um objectivo diferente: melhorar as condições nos mercados de crédito privado (FED, 2009). Chen *et al.* (2011) referem que este tipo de programa tem como objectivo fomentar a actividade económica através da queda das *yields* em diferentes maturidades dos títulos englobados nestes programas. Esta questão será analisada com maior detalhe

²⁸ No Anexo 2 encontra-se, graficamente, o montante do programa TSLF colocado em cada leilão.

no ponto IV.3.1.4. Com este programa o FED pretendia adquirir 500 mil milhões USD em MBS e 100 mil milhões em títulos de longo prazo de empresas públicas, incluindo a Fannie Mae e o Freddie Mac. Em Março de 2009, o FED decidiu que iria adquirir um montante adicional de 750 mil milhões de MBS, 100 mil milhões em obrigações de empresas públicas e decidiu ainda adquirir Obrigações do Tesouro, no mercado secundário, até ao montante de 300 mil milhões. No final deste programa em Março de 2010, as aquisições de títulos totalizaram 1 725 mil milhões USD.

Oito meses após ter terminado este programa, o FED lança o segundo *Large-Scale Asset Purchases* no montante de 600 mil milhões USD que ocorreu entre Novembro de 2010 e Junho de 2011. Este segundo programa teve como motivação a utilização de parte dos rendimentos provenientes do primeiro programa. A 30 de Junho de 2011 o FOMC atingiu o limite dos 600 mil milhões USD em compras, dando por concluído este programa (FED, 2012).

III.3.8. AMLF

O *Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility* (AMLF) teve como objectivo a concessão de empréstimos à taxa de juro do crédito primário às instituições de depósito e a empresas detidas pelos bancos para financiarem a compra papel comercial garantido por activos (ABCP) de alta qualidade dos fundos mútuos no mercado monetário. Fleming (2012, p.7) refere que esta medida visou apoiar os fundos monetários que detinham este tipo de activos nos resgates solicitados pelos investidores. O AMLF foi gerido pelo BRF de Boston e esteve em vigor desde Setembro de 2008. Foi prolongado por duas vezes, tendo terminado no início de Fevereiro de 2010.

III.3.9. Commercial Paper Funding Facility

Em Outubro de 2008, o Conselho de Governadores do FED aprovou a criação do *Commercial Paper Funding Facility* (CPFF) com o propósito de criar uma barreira de liquidez aos emissores de Papel Comercial através de entidades que compravam Papel Comercial pelo prazo de três meses. O CPFF retirou parte do risco a estes emissores, melhorando a liquidez no mercado de financiamento de curto prazo e aumentando o crédito disponível para as famílias e empresas (FED, 2009). Em Junho de

2009, o FED decidiu prolongar este programa até Fevereiro de 2010, data em que terminou o CPFF.

III.3.10. *Money Market Investor Funding Facility*

O *Money Market Investor Funding Facility* (MMIFF) esteve em vigor desde Outubro de 2008 até Novembro de 2009. O MMIFF teve como objectivo complementar o CPFF ao disponibilizar títulos a uma série de SPV através do BRF de Nova Iorque para facilitar a compra de activos junto de investidores elegíveis, tal como os fundos mútuos. Esta medida pretendeu melhorar a liquidez do mercado monetário e fomentar o investimento em instrumentos do mercado monetário, acomodando as necessidades de crédito das famílias e empresas.

Três meses após ter sido criado, o Conselho de Governadores do FED anunciou o aumento das instituições elegíveis a participar e a redução da *yield* mínima para os activos elegíveis a serem vendidos pelo MMIFF. Apesar destas alterações, o MMIFF nunca foi utilizado e foi extinto pelo FED em Novembro de 2009.

III.3.11. *Term Asset-Backed Securities Lending Facility*

O *Term Asset-Backed Securities Lending Facility* (TALF) teve o intuito ajudar os participantes do mercado a encontrar crédito para as suas necessidades ao nível da habitação ou de pequenos negócios. Para isso o BRF de Nova Iorque foi autorizado a emprestar até 200 mil milhões USD aos detentores de títulos do tipo *AAA-rated asset-backed securities* e empréstimos recém-concedidos aos consumidores e pequenos negócios, permitindo aumentar a capacidade dessas instituições na concessão de crédito a uma taxa mais baixa (FED, 2009).

Este programa foi sofrendo alterações, nomeadamente na maturidade dos empréstimos que passaram de um para três anos e o alargamento dos activos aceites como garantia. No final de 2010 o montante emprestado passou de 25 para 12 mil milhões USD e no ano de 2011 o montante médio emprestado rondava os 15 mil milhões USD a uma taxa de juro média de 1.79%. O reembolso dos empréstimos concedidos está em curso e prevê-se que este processo termine em meados de 2015.

Durante o período em que começaram a surgir os principais constrangimentos no âmbito da crise das dívidas soberanas na Zona Euro, estas medidas adoptadas para

combater os problemas gerados com a crise de *subprime* já tinham sido ou estavam a ser progressivamente abandonadas. O problema das dívidas soberanas foi analisado numa reunião do FOMC em Agosto de 2011, onde foram discutidas as contingências para o caso de se atingir o limite legal para o endividamento do Tesouro americano ou para uma eventual descida dos *ratings* das obrigações americanas. Segundo o FED (2012), a verificar-se esse cenário, a utilização dos instrumentos de política monetária disponíveis seria a resposta mais adequada. Assim, durante o segundo semestre de 2011 e no início de 2012, o FED continuou a registar pouca afluência à *Discount Window* e o programa de compra de Títulos do Tesouro de longo prazo foi concluído ainda no primeiro semestre de 2011. As taxas de juro de referência também se mantiveram inalteradas, permanecendo o compromisso de serem mantidas excepcionalmente baixas até 2013. Durante este período, as medidas mais relevantes tomadas pelo FED terão sido as linhas de *swap* que foram reestabelecidas com os principais BC mundiais, principalmente com o BCE, muito por força das pressões que iam surgindo do lado europeu (ver ponto III.2.2.7.) e o *Maturity Extension Program* (MEP) que será analisado de seguida.

III.3.12. *Maturity Extension Program*

Anunciado a 21 de Setembro de 2011, o MEP foi o programa mais inovador que o FED apresentou para contornar a falta de eficácia da política monetária na situação de armadilha de liquidez. Este programa foi comumente conhecido como Operação *Twist*, em referência ao implementado pelo FED em 1961, e conforme o que já foi apresentado no ponto II.3.3. esteve em causa a venda de obrigações de curto prazo e a compra simultânea de dívida de longo prazo. Ao estabelecer o MEP, o FED pretendeu pressionar a descida nas taxas de juro das obrigações de longo prazo, uma vez que muitos dos custos dos créditos privados são indexados a estas taxas. A principal vantagem associada ao MEP é o facto de não alterar o balanço do FED, alterando apenas a composição dos activos (Gros *et al.*, 2012). O montante destinado a este programa foi de 400 mil milhões USD e ficou previsto que este deveria terminar até Junho de 2012.

SECÇÃO IV – ANÁLISE CRÍTICA E RESULTADOS

IV.1. Reacção do BCE e do FED

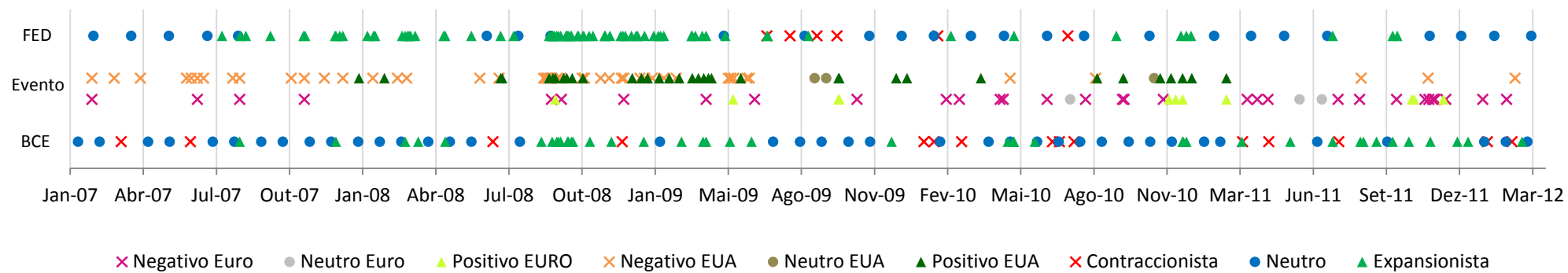
Neste ponto é analisada a reacção do FED e do BCE face a um conjunto de eventos que marcaram a recente crise financeira. Para modelizar estas reacções foram descritos os eventos que ocorreram e afectaram cada um destes blocos económicos e apresentadas reacções do BCE e do FED a esses eventos. No Anexo 4, estão listados numa base cronológica um conjunto de trezentas e catorze observações que vão desde o início de 2007 até ao final do primeiro trimestre de 2012. Os eventos foram distinguidos conforme a área económica a que dizem respeito e posteriormente classificados como negativos [-1], neutros [0] ou positivos [+1]. Estas classificações dizem respeito ao efeito estabilizador ou desestabilizador que um evento provocou nos mercados financeiros, por exemplo, a falência de uma instituição financeira irá provocar instabilidade nos mercados financeiros, enquanto o anúncio de um programa governamental para ajudar instituições com problemas estabiliza os mercados.

As reacções do FED e do BCE foram categorizadas em três variáveis dicotómicas: contraccionistas [-1], neutras [0] ou expansionistas [+1]. Uma reacção contraccionista implica a tomada de medidas ou a criação expectativas nos agentes económicos que pressupõe uma diminuição de liquidez ou restrição em algum segmento de mercado. Neste tipo de categoria insere-se, por exemplo, um aumento das taxas de juro de referência ou a redução do montante de um determinado programa criado com o objectivo de combater um efeito da crise. Uma acção neutra ocorre quando um BC decide manter o rumo da política monetária após as reuniões periódicas calendarizadas. A categorização de uma acção como expansionista tem a ver com os diversos tipos de apoio e incentivos que um BC pode disponibilizar durante um contexto de crise de liquidez (ver ponto II.2.) ou com o objectivo de fomentar a recuperação da economia conforme a estratégia definida para esse momento.

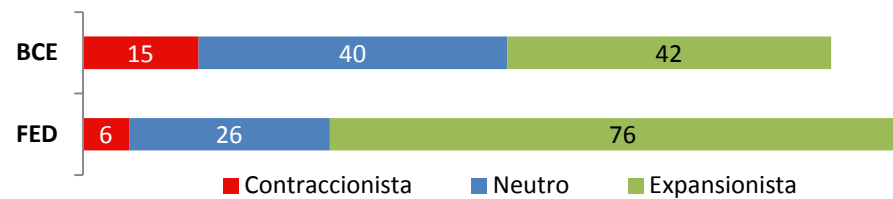
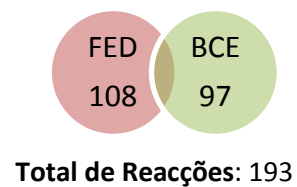
A Figura 7 permite perceber o volume e o fluxo dos eventos e reacções que foram ocorrendo durante a crise. Assim, verifica-se uma forte concentração de eventos no terceiro trimestre de 2008, aquando da falência do Lehman Brothers e que despoletou uma série de reacções, sendo que a resposta do FED, quando comparada com a resposta do BCE, foi mais expansionista e mais rápida. Verifica-se ainda que em

2010, o BCE tomou algumas medidas contraccionistas no contexto do abandono de algumas medidas não convencionais e como resultado de algumas preocupações com o curso da inflação. A partir dos finais de 2010 e durante 2011 verifica-se que houve uma maior concentração de eventos dentro da Zona Euro, relacionado com as tensões que surgiram nos mercados das obrigações soberanas, o que levou também a mais reacções expansionistas do BCE, contudo essa reacção do BCE continuou a ser muito diluída no tempo, quando comparada com a forte concentração da reacção do FED que se verificou após Agosto de 2008.

Figura 7. Timeline da Crise Financeira



Resumo das Reacções



IV.2. Análise Crítica

IV.2.1. Medidas de Apoio à Crise

Tabela 6. Programas Especiais de Combate à Crise Disponibilizados pelo BCE e FED

Programa	Início	Fim	Objectivo	Montante
BCE				<i>mil milhões EUR</i>
<i>Covered Bonds</i>	a) Jun'09 b) Nov'11	a) Jun'10 b) Out'12	Contribuir para a recuperação do mercado de <i>covered bonds</i>	a) 60€ b) 40€
SMP	a) Mai'10 b) Ago'11	a) Jul'10 b) Jan'12	Apoiar alguns segmentos do mercado de títulos de dívida da Zona Euro e assegurar o mecanismo de transmissão da política monetária	a) 73.5€ b) 137.5€
FED				<i>mil milhões USD</i>
TAF	Dez'07	Mar'10	Disponibilização de liquidez através de leilões quinzenais de montante fixo	3 818\$
TSLF	Mar'08	Fev'10	Empréstimo de títulos do Tesouro americano contra títulos de dívida de agências federais, MBS e outros títulos de elevado <i>rating</i>	2 319\$
PDCF	Mar'08	Fev'10	Empréstimos aos <i>primary dealers</i> através da <i>Discount Window</i>	8.95\$
AMLF	Set'08	Fev'10	Empréstimos à taxa do crédito primário para financiar a compra de papel comercial garantido por activos de alta qualidade dos fundos mútuos	217\$
CPFF	Out'08	Fev'10	Criação de SPV que compra títulos não seguros ou papel comercial titulado por activos	740\$
MMIFF	Out'08	Nov'09	Complementa o CPFF. Disponibiliza títulos a SPV para facilitar a compra de activos junto de investidores elegíveis, como os fundos mútuos	-
Compra de Títulos	a) Nov'08 b) Nov'10	a) Nov'10 b) Jun'11	Compra de títulos do Tesouro, MBS e títulos governamentais de forma definitiva	a) 1 725\$ b) 600\$
TALF	Nov'08	Jun'10	Empréstimos aos detentores de títulos do tipo AAA- <i>rated</i> ABS e empréstimos recém-concedidos aos consumidores e pequenos negócios	71\$
MEP	Set'11	Jun'12	Venda de obrigações de curto prazo e compra simultânea de obrigações de longo prazo	400\$

Pela descrição feita até agora pode-se concluir que a resposta do FED ocorreu mais cedo, que os montantes disponibilizados foram bastante superiores aos do BCE e que houve uma maior diversidade nos programas e no tipo de entidades que foram apoiadas. Na Tabela 6 encontram-se resumidos os principais programas disponibilizados pelo FED e pelo BCE e que marcaram o combate à crise que se iniciou em 2007. Nos pontos seguintes analisa-se criticamente o que esteve na origem e quais foram as implicações de cada uma destas medidas.

IV.2.1.1. BCE

A resposta de *lender of last resort* levada pelo BCE foi ao encontro das formulações teóricas de Cecchetti e Disyatat (2009) que foram apresentadas na Secção II.2, ou seja, aumentou os montantes e a frequência das operações de mercado aberto e combateu a má distribuição de reservas ao alargar o número de contrapartes e das garantias aceites. Isto implica também que o BCE, ao exigir que os empréstimos tenham como contrapartida a entrega de garantias nas suas provisões de liquidez, coloca-se numa posição privilegiada perante os credores privados em caso de falência desses bancos (Wall, 2012). Quando esteve em causa a resposta de *lender of last resort* a economias soberanas, como foi no caso da crise das dívidas soberanas, De Grauwe (2011a) identificou dois grandes problemas que impediram uma resposta mais assertiva por parte da autoridade monetária: i) falta de coordenação política; ii) externalidades geradas pelo contágio de problemas, motivadas pela grande dispersão de obrigações soberanas nos países da união, tornando impossível isolar os problemas de um determinado país. Como a dívida de cada país da Zona Euro é emitida numa moeda não controlada individualmente por cada um, o surgimento de tensões e instabilidade num desses países irá incentivar os investidores a deslocar os seus investimentos para títulos considerados mais seguros e com maior liquidez, emitidos noutro país mas na mesma moeda. No país com maior instabilidade, essa fuga de capitais provoca uma crise de liquidez, impedindo esse país de emitir nova dívida ou fazer o *rollover* da dívida existente a uma taxa de juro razoável (De Grauwe, 2011a). Mota *et al.* (2012) referem que este tipo de problema não acontece nos EUA já que o FED agiria prontamente com o seu papel de *lender of last resort*.

Os programas especiais de combate à crise na Zona Euro resumem-se em dois grandes programas: o SMP e o Programa de *Covered Bonds* (ver Tabela 6). Segundo o BCE, o Programa de *Covered Bonds* permitiu a “reactivação da actividade no mercado primário, o aumento de novas emissões e um estreitamento dos diferenciais entre as taxas de rendibilidade destes instrumentos e as taxas de *swap*” (BCE, 2011, p. 115). Trichet (2010) também destaca a queda dessas *yields* para valores pré-crise.

A principal análise a este programa é feita por Will e Kwon (2010) que realçam essa melhoria das condições de financiamento, do aumento de liquidez e a redução das taxas de juro do mercado monetário, acrescentando que “a recuperação deste mercado

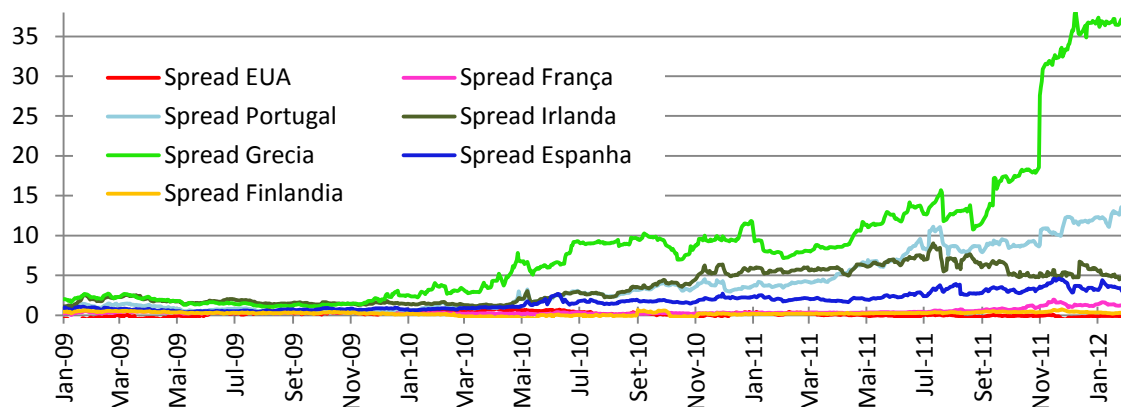
talvez ocorresse sem a ajuda do BCE mas não na mesma proporção”. Verificou-se ainda que os mercados que mais beneficiaram foram o alemão, o francês e italiano em detrimento dos mercados grego, espanhol e português, que na verdade eram os que apresentavam maior necessidade de auxílio (Will e Kwon, 2010). A explicação deve-se à alocação do montante do programa que foi distribuído com base na percentagem do capital detido por cada país no BCE, ou seja quanto maior a dimensão de um país, maior o montante recebido. Este programa apesar de ter sido bem recebido, Gros *et al.* (2012) consideraram-no insuficiente quando comparado com os diversos programas disponibilizados pelo FED.

Em relação ao SMP, a sua criação esteve muito relacionada com os desenvolvimentos relativos à crise da dívida grega, que culminou com um pedido de resgate a 21 de Abril de 2010, ou seja, dias antes de ter sido criado o SMP. Este programa não foi eficaz no combate da escalada da *yields* dos países periféricos. Como se verifica na Figura 8, houve um aumento generalizado dos diferenciais das obrigações soberanas dos países periféricos. Usando como *benchmarking* as obrigações alemãs, que conseguiram manter o seu estatuto de dívida com notação AAA, verifica-se que as discrepâncias começaram a sentir-se no início de 2010 e o SMP não conseguiu trazer estabilidade a este mercado (ver Figura 8). Verifica-se ainda que, em cada intervenção, há uma ligeira descida das *yields* que é seguida por um aumento superior a essa quebra. Bagus (2012) confirma esta evolução e também critica a informação disponibilizada pelo BCE, ou seja, os montantes das compras são publicados apenas numa base semanal e os activos não são desagregados pelo país de origem. Uma explicação para o aparente insucesso do SMP tem a ver com os baixos montantes envolvidos e que são insuficientes para serem classificados como “aquisições em larga escala” e onde seria de esperar uma redução das *yields* de acordo com o que foi apresentado na Secção II.3.

A troca dos títulos gregos detidos pelo BCE e sujeitos a perdas, caso a Grécia reestruturasse a sua dívida, por novos títulos não sujeitos a essas perdas, exigiu maiores perdas para os privados. Para Wall (2012) este procedimento é consistente com o papel do BCE como autoridade monetária e que não deve prestar apoio fiscal aos Estados-Membros. Segundo este autor, o SMP e as ORPA a três anos, permitiram também que a Espanha e a Itália não tivessem que solicitar assistência financeira “oficial”, ao contrário do que aconteceu com a Grécia, Portugal e Irlanda. Contudo, o BCE não

tomou uma posição suficientemente coerente e credível de forma a minimizar as tensões na Grécia que se propagaram a outros países e que provocou uma forte fuga de capitais para activos considerados mais seguros.

Figura 8. Yields Obrigações Soberanas a 10 Anos



Fonte: Thomson Reuters Datastream

IV.2.1.2. FED

Numa óptica global, os programas disponibilizados pelo FED para o combate à crise foram orientados de acordo com os princípios de base na gestão da liquidez, ou seja, foram concedidos empréstimos de curto prazo mediante a apresentação de diversas garantias, a uma taxa de juro superior as taxas praticadas nas operações tradicionais (Fleming, 2012). Esta orientação vai ao encontro da proposta de Cecchetti e Disyatat (2009) sintetizada na Tabela 2.

Mamun *et al.* (2010) começam por destacar a imprevisibilidade do surgimento da crise, uma vez que, poucos meses antes dos primeiros problemas no mercado *subprime*, o FED publicava nos seus relatórios que a economia continuava a seguir um ritmo de estabilidade e expansão. No próprio mês de Agosto de 2007, o FOMC publica que “os mercados financeiros apresentaram uma maior volatilidade, com condições de crédito mais apertadas e uma tendência de correcção no mercado imobiliário. Contudo, espera-se a manutenção de um crescimento sólido do emprego e dos rendimentos e uma situação económica global mais robusta” (FED, 2008, p. 234).

Após da série de eventos sintetizados na Figura 7, o FED teve que reagir. A decisão de não intervencionar o Lehman Brothers acabou por levar a crise financeira para um patamar de maior tensão e incerteza. Essa decisão do FED esteve no centro de

várias críticas e suspeições e foi justificada pelo próprio governador que indicou que os agentes estavam cientes que este banco passava por grandes problemas e que tiveram tempo para tomar as devidas precauções.²⁹

Os sucessivos cortes da taxa de juro alvo dos fundos federais, de 5.25% (Agosto de 2007) para um intervalo definido entre os 0 e os 0.25% (Dezembro de 2008), foram ineficazes na recuperação da normalidade dos mercados financeiros e na manutenção do canal taxa de juro na transmissão da política monetária. Para Cecchetti (2009) era essencial manter a operacionalidade deste canal para garantir que a liquidez chegava até aos bancos que necessitavam mesmo delas. A política de descida das taxas de juro gerou um efeito perverso que foi apontado por Almeida (2011, p. 14): “ao ser disponibilizada liquidez a taxas de juro próximas de zero, os bancos conseguem ganhos por arbitragem ao comprar de títulos do Tesouro com rendimentos entre 3% e 4%”. Uma outra crítica a esta estratégia foi apontada por Taylor (2008) num momento inicial da crise que argumenta que a redução das taxas de juro não permitiu que outras taxas, como as o crédito hipotecário, se ajustassem à realidade do mercado e provocou um aumento no preço das matérias-primas, fazendo prolongar os efeitos da crise. Bernanke e Reinhart (2004) também já haviam apontado que, quando as taxas de juro são mantidas em valores próximos de zero os instrumentos financeiros que têm um rendimento inferior à taxa de juro *overnight* deixarão de ser uma opção de investimento.

Os anúncios relativos às modificações na *Discount Window* não se traduziram em benefício para as instituições de depósito ou para outras instituições não monetárias, uma vez que se manteve o estigma de utilização desta linha. O FED só conseguiu ultrapassar este problema através do TAF, que aliviou grande parte das pressões nos bancos ao permitir a entrega de garantias que, caso fossem a ser utilizadas nos mercados, teriam muito pouco valor. Este programa, apesar de ter sido bem aceite, não ficou isento de críticas. A crítica mais contundente foi apresentada por Taylor (2008) numa altura em que a crise ainda se encontrava numa fase ainda muito preliminar e posteriormente por Cecchetti (2009). Para estes autores o TAF prolongou a crise já que o objectivo deste programa - a diminuição do *gap* entre a LIBOR a três meses e a taxa de juro dos fundos federais e o aumento do fluxo do crédito - apenas foi conseguido numa fase inicial, tendo o mercado acomodado rapidamente este programa. Taylor e

²⁹ As declarações de Ben Bernanke em 20 de Abril de 2010 podem ser consultadas em <http://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/bernanke20100420a.htm>.

Williams (2008) acrescentam ainda que o TAF não aumentou o montante total de liquidez no mercado monetário uma vez que o montante colocado pelo TAF foi alvo de operações de *offsetting* através da venda títulos em operações de mercado aberto. Contudo, estes resultados são refutados por Negro *et al.* (2012) que colocam em causa os pressupostos do modelo utilizado por Taylor (2008) e apresentam evidência que o TAF gerou resultados positivos. Mamun *et al.* (2010) mencionam que é preliminar apresentar uma análise final a estes programas mas que estes não atingiram as expectativas de mercado por não terem criado valor nem para as instituições de depósito nem para a indústria dos serviços financeiros.

O TSLF e PDCF conseguiram lidar com os principais problemas sentidos pelos *primary dealers*. Para Hilton e McAndrew (2010), o CPFF teve resultados positivos no mercado de Papel Comercial, uma vez que permitiu a extensão da função de *lender of last resort* aos emissores deste tipo de títulos de curto prazo. Fleming (2012, p. 16) conclui que o TSLF foi eficaz na compressão do *spread* entre os acordos de recompra de garantias mais líquidas e as menos líquidas durante a vigência deste programa. Este autor refere ainda que essa compressão se ficou a dever principalmente a uma maior escassez de títulos do tesouro nas operações reversíveis e não devido a uma diminuição das taxas de juro *repo* de títulos menos líquidos. Relativamente ao TALF, Fleming (2012) refere que os principais estudos apontam para uma melhoria nos preços dos ABS e dos MBS de maior *rating* e para uma melhoria da liquidez e do funcionamento deste mercado. Hancock e Passmore (2012) analisaram mais aprofundadamente o efeito da aquisição de MBS e encontraram um efeito positivo na descida das *yields* destes títulos.

Relativamente aos efeitos do MEP, Bernanke e Reinhart (2004) já haviam realçado que os efeitos da alteração da composição do balanço um BC não são lineares e facilmente previsíveis. Apesar disso, alguns autores analisaram os efeitos da venda de 400 mil milhões USD de títulos de curto prazo e a compra simultânea de títulos de longo prazo pelo mesmo montante. Gros *et al.* (2012) concluem que o MEP teve um efeito estimado na curva de rendimentos das taxas de juro na ordem dos 25 pb, tendo-se verificado ainda uma queda nas *yields* de sensivelmente 22 pb para as obrigações com maturidades superiores a oito anos e um aumento de cerca de 60 pb para as maturidades entre três meses e três anos. Quanto aos efeitos das compras de obrigações do tesouro americano em larga escala pelo FED, estas fizeram-se notar principalmente no balanço,

que será analisado no ponto seguinte. Negro *et al.* (2010) destacam os efeitos destes programas ao nível do produto, inflação e do funcionamento dos mercados financeiros, realçando que “a adopção destas medidas num contexto de taxa de juro nominal próxima de zero, evitaram aos EUA uma situação idêntica ao colapso da Grande Depressão” (Negro *et al.*, 2010, p. 5).

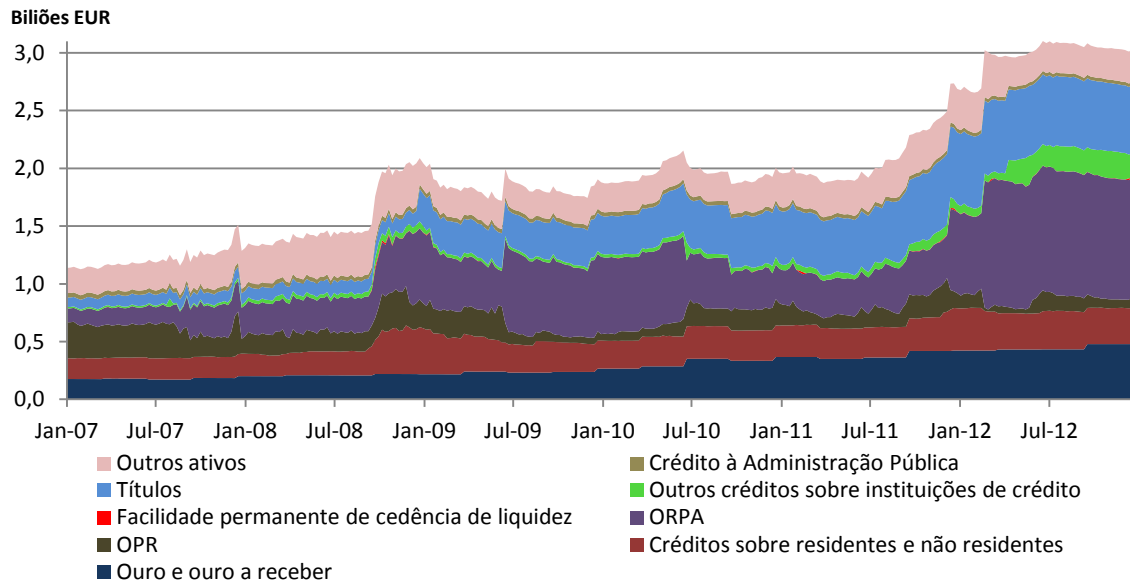
IV.2.1.3. Evolução dos Balanços

Até Setembro de 2008, os BC foram alterando a composição dos seus activos mas mantiveram a dimensão do balanço estável. Após esse período e, principalmente após a falência do Lehman Brothers, as respostas do BCE e do FED envolveram uma rápida expansão no balanço (ver Figuras 9 e 10). Graficamente, sobressai a expansão gradual do balanço do BCE e uma expansão bem mais repentina no FED.

Giannonne *et al.* (2011) realçam que este aumento do valor do balanço não deve ser interpretado como um aumento da oferta de moeda nem como uma injeção de liquidez nos mercados mas antes como consequência de um conjunto de medidas temporárias e não convencionais, adoptadas para apoiar o funcionamento dos mercados financeiros, promover a correcta transmissão da política monetária e evitar um colapso do sistema financeiro semelhante àquele que foi vivido nos anos 30.

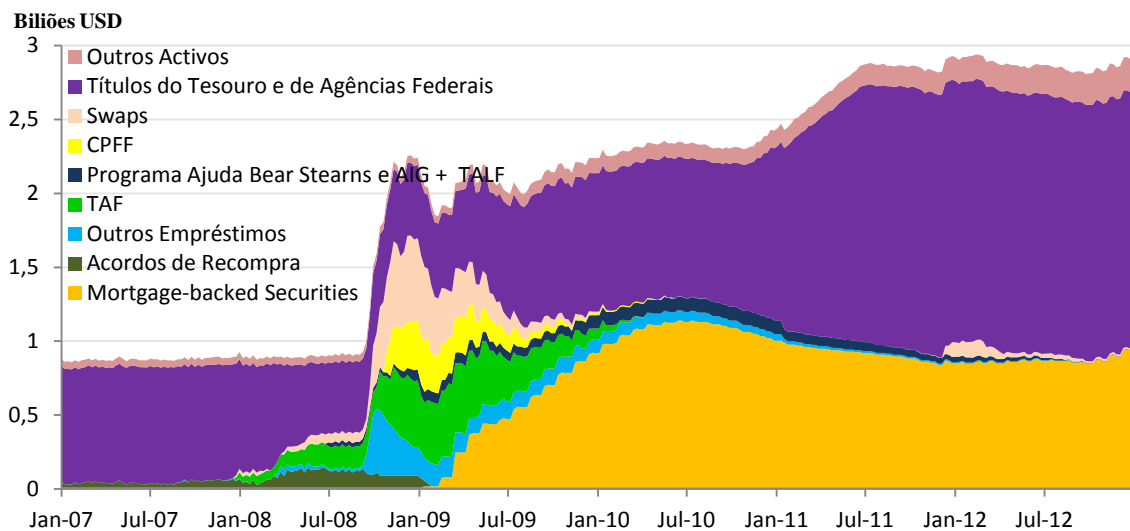
Para Bagus e Howden (2009) a alteração dos balanços deveu-se a três alterações no quadro operacional das políticas, a saber: i) Prazo das operações: ambos os BC aumentaram a maturidade dos seus programas de crédito; ii) Garantias: o FED e o BCE alargaram a sua lista de activos aceites como garantia; iii) Contrapartes: os BC aumentaram o número de contrapartes, quer na quantidade quer na qualidade. Allen e Moessner (2012) preferem destacar que o aumento do balanço implicou a contracção nos títulos detidos pelo sistema bancário, principalmente na Zona Euro. Com a migração do mercado monetário para o BCE, as operações de curto prazo passaram a ser efectuadas no BCE através da apresentação de garantias quando eram efectuadas no mercado interbancário sem garantias.

Figura 9. Evolução do Balanço do BCE durante a Crise



Fonte: BCE

Figura 10. Evolução do Balanço do FED durante a Crise



Fonte: FED

Relativamente à qualidade do balanço, os vários programas do FED foram no sentido da venda dos seus activos de maior qualidade (Obrigações do Tesouro) e compra de activos com menor qualidade (MBS), posteriormente compensada pelas compras de obrigações do tesouro em larga escala. A qualidade do balanço do BCE acabou por ser afectada pelos sucessivos cortes no *rating* nas obrigações soberanas de alguns países, levando o BCE a aceitar como garantia activos com *rating* até BBB- (Bagus e Howden, 2009, p. 182). Numa análise mais recente, Gros *et al.* (2012)

apresentam duas grandes diferenças qualitativas entre o balanço do FED e o balanço do BCE. A primeira tem a ver com a reduzida liquidez dos activos com risco que o BCE aceita como garantia e a segunda diferença refere-se ao risco do relacionamento quase exclusivo que o BCE mantém com o sector bancário, fortemente debilitado pela falta de acesso aos mercados interbancários. Porém, o FED transacciona essencialmente obrigações do tesouro, um activo tido como dos mais seguros do mundo, não corre riscos de crédito e poucos empréstimos concedeu ao sector bancário (Gros *et al.*, 2012, p. 6). Buitier (2009) também partilha esta visão e destaca a importância do apoio do Tesouro Americano nas operações do FED que permite uma redução substancial do risco. O BCE, que historicamente tem vindo a aceitar um conjunto alargado de garantias, não tem este tipo de privilégios devido à falta de um organismo europeu de coordenação das políticas fiscais.

Fahr *et al.* (2010) evidenciam que a expansão do balanço do BCE ficou marcada pelo estreitamento do corredor das facilidades permanentes, pela descida das taxa de juro de referência para os valores próximos de 1%, pelos novos prazos das operações de mercado aberto, pela adopção de leilões de cedência de liquidez de taxa fixa e, num segundo momento, é evidente o aumento dos títulos em carteira explicado principalmente pelo SMP. Na Figura 10 é visível a diversificação dos programas criados pelo FED para o combate à crise no período entre 2008 e 2009. A partir de 2010, o peso dos Títulos do Tesouro e dos MBS aumenta consideravelmente (Fleming, 2012). Hilton e McAndrew (2010) justificam o forte crescimento do balanço registado em 2008 com o pagamento de juros sobre as reservas e que permitiu que alguns programas não tivessem que ser esterilizados.

IV.2.1.4. *Quantitative Easing* ou *Credit Easing*?

Recuperando os conceitos apresentados na Secção II.3.2, é importante perceber a postura de cada BC relativamente à questão do balanço. Ao comparar as Figuras 9 e 10 com a Figura 1 pode dizer-se que o BCE e o FED levaram a cabo acções do tipo *quantitative easing* e *credit easing*.

Hilton e McAndrew (2010) defendem que o FED utilizou o *quantitative easing* para conseguir afectar a quantidade e o preço dos activos disponíveis para o sistema financeiro. Esta posição também é defendida por Cecchetti (2009, p. 67) salientando

que a simples alteração da composição de activos não traria grandes efeitos práticos na condução da política monetária. Através do *quantitative easing* o FED conseguiu melhorar as expectativas de mercado, diminuir as *yields* dos activos de longo prazo e baixar as taxas de juro de mais longo prazo (Gros *et al.*, 2012).

Taylor (2012) refere que o *quantitative easing* no FED ocorreu num momento de “pós-pânico” e que as avaliações (positivas) apresentadas pelo FED se baseiam no “efeito dos anúncios desses programas”. Quando este autor analisa os programas propriamente ditos as conclusões diferem. Taylor (2012) dá o exemplo dos MBS, em que demonstra que a variação de preço se deve principalmente a alterações do risco de incumprimento e que pouco tem a ver com o programa de compras do FED (Taylor, 2012, p. 14). De facto, o *quantitative easing* foi muito associado à política do FED durante a crise financeira, mas Bernanke (2009) refere que a resposta do FED não se insere nesse âmbito mas antes no *credit easing* mas com a vertente da expansão do balanço. Esta perspectiva é partilhada por Lenza *et al.* (2009) que indicam que na prática os BC optam por utilizar combinações entre o *quantitative* e o *credit easing*.

O BCE tentou demarcar-se destes conceitos e preferiu categorizar as suas medidas de “*credit enhanced support*” (Trichet, 2010), mas Gros *et al.* (2012) e Fahr *et al.*, (2011) referem que as medidas não convencionais se enquadram no *credit easing* e Bagus e Howden (2009), Buiter (2009) e Lenza *et al.* (2009) consideram que o BCE adoptou os dois tipos de estratégia de balanço. Na verdade, os programas do BCE que mais se aproximaram do *quantitative easing* foram o SMP e o programa de *covered bonds*, contudo as operações de *fine-tuning* com o objectivo de esterilizar estes programas, provocaram um efeito neutro sobre a oferta de moeda (Giannone *et al.*, 2011).

Com as descidas das taxas de juro, os EUA entraram numa situação muito próxima de armadilha de liquidez, contudo não é tão evidente que a Zona Euro esteja numa situação semelhante. Neste âmbito, a literatura é escassa, destacando-se Krugman (2010) que num artigo de opinião indica que os países da Zona Euro se encontram numa situação de armadilha de liquidez, uma vez que o BCE não tem condições para aplicar um *quantitative easing* semelhante ao do FED pela ausência de um governo único que sustente essas acções. As taxas de juro do BCE não atingiram um patamar tão baixo como as do FED, por isso um contexto de armadilha de liquidez com taxas de juro

iguais a zero não se adequa à situação na Zona Euro. Contudo, Gameiro e Pinheiro (1999) referem que taxas de crescimento do agregado M1 elevadas e superiores às dos agregados mais latos, conforme se verifica na Figura 11, pode ser um indício de um cenário de armadilha de liquidez.

A verdade é que as descidas das taxas de juro no BCE não conseguiram fomentar o investimento e o consumo no sentido de estimular a economia. Uma das razões para essa ineficácia é a liquidez disponibilizada ao sector bancário não passar para a economia real. Seguindo a formulação de resposta a armadilha de liquidez apresentada por Bernanke e Reinhart (2004) é necessário uma política fiscal expansionista e um aumento das expectativas de inflação para conseguir revitalizar a economia, contudo os países da Zona Euro têm apostado na correcção dos desequilíbrios orçamentais e o BCE não dá sinais de relaxar os objectivos para o qual está mandatado.

IV.2.2. Análise da Estratégia

Na primeira fase da crise, a resposta do BCE e do FED foram bastante semelhantes nos objectivos prosseguidos e nas ferramentas utilizadas, focando-se principalmente nos mecanismos de transmissão da política monetária e na diminuição do impacto da instabilidade financeira na economia real. Após 2010, o BCE e o FED divergiram para abordagens diferentes e que também culminaram em resultados diferentes. Contudo, a transmissão destas medidas à economia é complexa e opaca, existindo inúmeros factores que influenciam as condições de mercado o que torna difícil isolar o impacto de cada política. Mais difícil ainda seria tentar determinar o que teria acontecido se os BC não tivessem tomado nenhuma das acções aqui apontadas. De seguida são analisadas as principais alterações estratégicas no BCE e no FED.

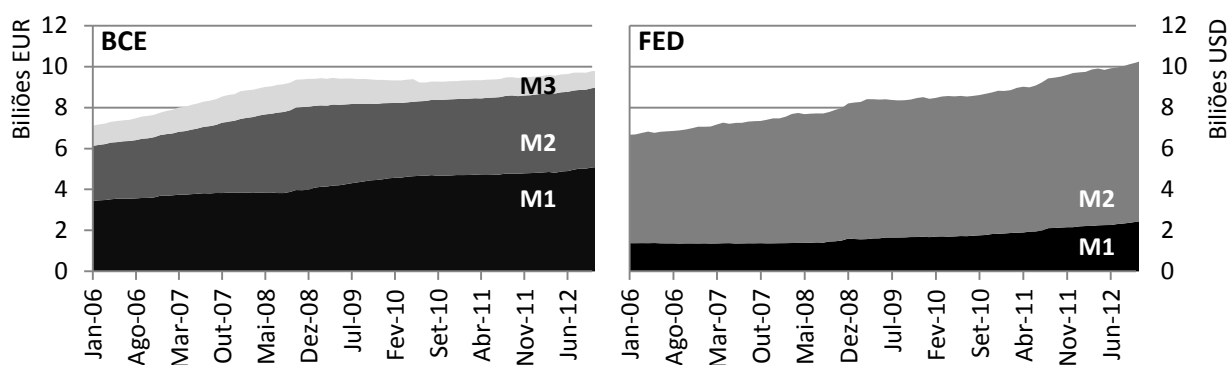
IV.2.2.1. BCE

Durante a crise financeira, o BCE foi constantemente assegurando que continuaria a actuar nos termos em que está mandatado, ou seja, assegurar a estabilidade de preços no médio prazo. O próprio BCE (2010, p. 20) assume uma “orientação muito acomodatória da política monetária mas que esteve em linha com o mandato de estabilidade de preços”. Assim, esta posição prudente permitiria conservar a credibilidade do BCE e manter as expectativas de inflação a médio e longo prazo

firmemente ancoradas, próximas do objectivo definido (Fahr *et al.*, 2011). Apesar de todo este rigor, o BCE não deixou de tomar as medidas necessárias para tentar conter a propagação da crise financeira, principalmente devido às pressões sobre o financiamento dos bancos da Zona Euro. Um outro motivo que levou à adopção dessas medidas foram as restrições significativas nos mercados monetários que levaram à contração dos agregados monetários (M1 e M3), prejudicando o canal taxa de juro na transmissão da política monetária (Fahr *et al.*, 2011). Essa contração, principalmente do M3, é bem visível na Figura 11.³⁰ A maior preferência por liquidez e a quebra das taxas de juro de curto prazo impulsionou o aumento do M1, por oposição ao agregado M2 que se manteve estável fruto também da menor atractividade dos depósitos a prazo de mais curto prazo. A diminuição do peso das componentes do M3 também é explicada pela maior preferência por liquidez mas também resulta do aumento da inclinação das yield curves na Zona Euro (ver ponto IV.3.1.4) que resultou numa transferência de fundos para fora da contabilização deste agregado.

Como referem Gameiro e Pinheiro (1999) existem três canais de transmissão de política monetária: o canal taxa de juro, o canal dos preços relativos dos activos (incluindo a taxa de câmbio) e o canal do crédito bancário.³¹ Com a crise financeira, o canal taxa de juro e o canal crédito bancário ficaram seriamente afectados e o BCE tomou medidas para reestabelecer estes canais e também deu maior importância ao canal dos preços relativos dos activos (SMP e Programa de *Covered Bonds*).

Figura 11. Evolução dos Agregados Monetários entre 2006 e 2012



Fonte: BCE, BRF St. Louis

³⁰ Desde 2006 que o FED optou por não publicar os valores relativos ao agregado M3.

³¹ Na verdade podem ser apontados outros canais de transmissão de política monetária como por exemplo as expectativas dos agentes económicos relativamente à inflação futura e alterações na procura agregada.

A nomeação de Draghi para a Presidência do Conselho do BCE acabou por ser importante como sinalização de uma maior disponibilidade do BCE para o controlo da crise das dívidas soberanas. Um marco importante nessa sinalização foi um discurso pragmático de Draghi que assegura que o BCE fará tudo o que for possível para preservar a estabilidade do Euro.³² Contudo, muitos dos problemas estruturais da Zona Euro não estão dependentes da acção do BCE. Mota *et al.* (2012, p. 5) referem que “a insistência da Zona Euro em manter a regra do défice, consagrada pelo Tratado de Maastricht, apesar de mudanças fundamentais nas condições despoletadas pela crise financeira de Agosto de 2007 e a consequente contracção económica nos EUA, aprofundou a recessão, assim como as elevadas taxas de desemprego, deteriorando os orçamentos e aumentando o rácio Défice/PIB, com ênfase especial nos países periféricos”.

Apesar desta estratégia de resposta à crise, Klyuev *et al.* (2009) relembram que abrandar as medidas não convencionais não será uma tarefa fácil e obriga a uma execução perspicaz e uma clara comunicação, o que exige uma adequada estratégia de saída. Relativamente a esta abordagem, Galati *et al.* (2011, p. 200) lembram que essa estratégia de saída só deverá ocorrer “a partir do momento em que a economia comece a recuperar”. Em 2010, Trichet enunciava que o BCE já estava a seguir uma estratégia de saída das medidas não convencionais. Aliás, desde cedo que o BCE teve sempre o cuidado de anunciar que as medidas seriam progressivamente abandonadas a partir do momento em que a situação financeira começasse a normalizar. A decisão do BCE em Dezembro de 2010 de abandonar as principais medidas não convencionais, fez com que pouco tempo depois algumas dessas medidas fossem novamente reintroduzidas. Para Klyuev *et al.* (2009) esta hesitação esteve relacionada com uma postura optimista nas previsões económicas do BCE, levando a um maior foco no apoio bancário do que no estímulo da procura através do corte das taxas de juro ou através de *quantitative easing*. De facto, Wall (2012) refere que a disponibilização de grandes volumes de liquidez pode aliviar as pressões dos bancos, mas poderão ter o efeito contrário, ou seja, estas injeções de liquidez podem atrasar o reconhecimento de perdas e adiar os necessários aumentos de capital.

³² Este discurso ficou conhecido como o discurso do *whatever it takes* e pode ser consultado em www.ecb.int/press/key/date/2012/html/sp120726.en.html.

De uma forma geral, Fahr *et al.* (2010, p. 39) defendem que a estratégia de resposta do BCE “permitiu estabilizar a inflação e o produto da Zona Euro, evitando uma desalavancagem desordeira do sector bancário e uma contracção repentina do crédito disponível”, enquanto Soares e Rodrigues (2010) preferem realçar a eficácia da política de liquidez na redução da volatilidade do mercado. Giannone *et al.* (2011) estudaram a eficácia das medidas não convencionais adoptadas pelo BCE e concluíram que estas de facto apoiaram a intermediação financeira, expandiram o crédito e contribuíram para a melhoria da actividade económica na Zona Euro. Orphanides (2010) alerta para o carácter temporário das pressões inflacionistas verificadas neste período, não devendo o BCE preocupar-se em demasia com a inflação de curto prazo sob pena de atenuar a recuperação económica. De facto, Fahr *et al.* (2011) apontam a demasiada preocupação com a inflação de curto prazo como uma lição a retirar da crise.

Bagus (2012, p. 186) critica a actuação do BCE pela falta credibilidade na execução da política monetária provocada pelos impasses na liderança do BCE, dando como exemplo a compra de obrigações soberanas, decisão tomada pouco tempo depois do próprio Presidente do BCE garantir que não iria comprar dívida dos governos europeus com maiores problemas nos mercados obrigacionistas. O BCE tem instrumentos que permitem parar ou reverter a queda do preço das obrigações soberanas que se verificou em alguns países. Contudo, segundo o seu mandato, o BCE está impedido de monetizar défices públicos que colocaria em causa a estabilidade de preços. De Grauwe (2011) não concorda com esta posição, uma vez que considera que o BCE deverá preocupar-se tanto com a inflação como com a estabilidade do sistema financeiro e quando está em causa a solvabilidade de estados soberanos este deve agir como *lender of last resort* nos estados com maiores dificuldades, tal como acontece com o sector bancário e só assim se consegue manter ou recuperar a confiança dos agentes económicos.

Wall (2012) refere que um dos maiores problemas em lidar com a crise das dívidas soberanas não está relacionado com o papel do BCE mas antes com o conflito de objectivos entre os decisores, que normalmente estão a um nível nacional e que são submetidos a escrutínio pelos eleitores do seu país. O governo de cada estado-membro decide a sua política fiscal sem ter em conta o contexto da Zona Euro, bem como as autoridades de supervisão que agem de acordo com objectivos domésticos. Um outro

dilema que o BCE teve que enfrentar foi o novo contexto associado às obrigações soberanas: até ao surgimento das tensões nestes mercados estava implícito no pensamento económico que a obrigações soberanas de grande parte dos países industrializados teria um risco mínimo de crédito, ou seja, uma autoridade monetária poderia tentar diminuir as taxas de juro de mais longo prazo através da compra de obrigações, contudo actualmente são poucos os países que têm as suas obrigações cotadas com *rating* máximo. Isto trouxe um novo desafio aos BC principalmente quando se está num cenário de armadilha de liquidez. Para De Grauwe (2011a) as disparidades entre as *yields* dos países da Zona Euro e os problemas de falta de liquidez dos títulos só poderão ser ultrapassados se estes países avançarem para uma união política e emitirem obrigações comuns entre todos (*eurobonds*). Mais uma vez, esta posição está mais dependente de coordenação política dentro da Zona Euro do que propriamente uma decisão que dependa da acção do BCE.

IV.2.2.2. FED

A partir dos acontecimentos de Agosto de 2007, tornou-se evidente que o FED teria um papel mais importante do que ser simplesmente o *lender of last resort* para as instituições financeiras. Durante este período de maior tensão, o FED parece ter deixado para segundo plano a estabilidade de preços e o emprego e focou-se na estabilização dos mercados financeiros. Actualmente, o próprio Bernanke (2009) refere que neste momento o objectivo prioritário é manter a procura agregada em claro contraste com o que aconteceu no BCE onde foi mantido o compromisso de cumprimento do seu objectivo explícito de manutenção da estabilidade de preços.

Relativamente à avaliação da estratégia do FED, a literatura focou-se no papel do FED como estabilizador do sistema financeiro, descurando a análise relativa à evolução dos objectivos finais definidos para este BC. As análises mais relevantes são de Baumeister e Benati (2010) que demonstram que as acções tomadas pelo FED durante a crise, principalmente a compra de activos, tiveram um impacto significativo na prevenção da deflação e da queda significativa no produto, como havia ocorrido durante a Grande Depressão, e Chen *et al.* (2012) que analisaram o impacto do *Large Scale Asset Purchase* e encontraram um efeito no PIB inferior a meio ponto percentual e um efeito ainda menor na inflação. No entanto, ao combinar este programa com o

compromisso de baixas taxas de juro permite que esses efeitos sejam duas vezes mais eficazes no PIB e na inflação. Cúrdia e Ferrero (2011) fazem uma análise semelhante mas incluíram os efeitos esperados no emprego. Assim, com a compra de activos seria de esperar uma quebra de 0.14 pontos percentuais no desemprego e um impacto ainda menor com as operações do MEP. Estes autores salientam, ainda, que parte dos efeitos das acções do FED só poderão ser analisadas numa perspectiva de longo prazo.

Na fase inicial da crise, o FED expôs-se a demasiados riscos ao disponibilizar empréstimos em grandes quantidades através da apresentação de garantias consideradas como “tóxicas”. Para o FED (2011) esta posição foi justificada pelo pânico vivido nos mercados e mais tarde mostrou-se adequada, uma vez que não se registaram perdas com essas operações. Taylor (2012) analisou os principais programas adoptados pelo FED e conclui que na sua grande maioria essas medidas não funcionaram e algumas delas foram inclusivamente perigosas. Para este autor i) não existe racionalidade que este tipo de medidas deva ser tomado por uma agência do estado independente; ii) O FED irá necessitar de reduzir o valor do seu balanço para reverter estes programas, ou seja, terá que injectar muitos activos no mercado e voltar a colocar em causa a estabilidade financeira; iii) Se a redução do balanço for politicamente difícil quando a economia começar a recuperar, o FED irá ter que manter esses activos, aumentando o risco e as pressões inflacionistas. Tal como o BCE, o FED também foi progressivamente preparando os mercados para o carácter temporário das medidas tomadas, contudo não colocou em causa a sua continuidade caso os objectivos de política monetária não se cumprissem.³³ A posição mais explícita neste assunto foi o discurso de Bernanke (2010) que deu nota do aliviar das condições de mercado e das condições económicas e salienta a importância de terminar com os programas especialmente criados para combater a crise.

Antes de ser presidente do FED, Ben Bernanke fez várias análises às possíveis respostas de um BC em cenários de armadilha de liquidez, e durante a crise teve oportunidade de aplicar as suas conclusões. Ball (2012) analisou o perfil do presidente do FED antes e durante a crise financeira e encontrou uma enorme prudência nas medidas tomadas, quando o próprio Bernanke defendia a adopção de respostas agressivas como forma de saída da armadilha de liquidez (Bernanke e Reinhart, 2004).

³³ Em Novembro de 2009 o FOMC já dava nota que as medidas implementadas terão que ser sucedidas por uma estratégia de saída (ver FED, 2010, p. 352)

Dentro das medidas a adoptar num contexto de armadilha de liquidez apontadas por Bernanke num momento pré-crise, apenas duas foram adoptadas: a política de comunicação clara quanto às taxas de juro de curto prazo futuras e as aquisições em larga escala de obrigações do tesouro. Contudo, não estabeleceu um alvo para as taxas de juro de longo prazo, embora o MEP tivesse esse objectivo, e também não elevou o limite da inflação, antes pelo contrário, estabeleceu um *inflation target* de 2%.

Ball (2012) justifica que a mudança de posição de Bernanke se deveu a influências provenientes de *groupthink*, de tradição de consenso e a um conjunto de pressões políticas. Para este autor, se Bernanke adoptasse uma estratégia idêntica àquela que defendeu antes de ser Presidente, neste momento já não seria Presidente do FED (Ball, 2012, p. 2). Ao longo da literatura, há um maior destaque para o Presidente do FED por comparação ao seu homólogo europeu. As referências a Bernanke são frequentes, enquanto as referências ao Presidente do BCE são muito escassas e apenas se destaca a tomada de posse de Draghi em 2011, que parece ter provocado um maior consenso que o seu antecessor (Trichet).

A alteração da política de comunicação do FED acabou por ser a maior mudança na estratégia do FED. Este passou a comunicar e a justificar activamente as medidas que foram adoptadas, disponibilizando informação a todos os agentes económicos. Assim, o FED conseguiu obter um compromisso credível para a sua política monetária, quando se comprometeu em manter as taxas de juro de referência excepcionalmente baixas, pelo menos até meados de 2015 e a manter os estímulos à economia até que o nível de desemprego baixasse para um nível aceitável, próximo dos 6.5%. Num momento mais recente, o FED também estabeleceu uma meta para a inflação no longo prazo de 2% (FED, 2012). Este compromisso não é um *inflation target* puro, mas antes uma orientação para a política monetária. Esta alteração da estratégia não foi tão evidente no BCE que continuou a pautar as suas acções tendo sempre o cuidado de salvaguardar os limites da inflação e manteve o nível e estilo de comunicação com o público.

IV.3. Resultados nos Objectivos dos Bancos Centrais

Uma vez analisada a resposta do BCE e do FED a cada um dos choques que se fez sentir nos mercados financeiros, é importante analisar a evolução dos objectivos intermédios e finais da política monetária destes dois BC para se conseguir perceber até

que ponto esses objectivos foram cumpridos. Assim, será apresentado e analisado a evolução das taxas de juro de curto prazo e longo prazo, da inflação, do emprego e do PIB. Alguns destes indicadores não são objectivos finais dos dois BC, mas considerou-se pertinente fazer uma análise comparativa.

IV.3.1. Evolução das Taxas de Juro

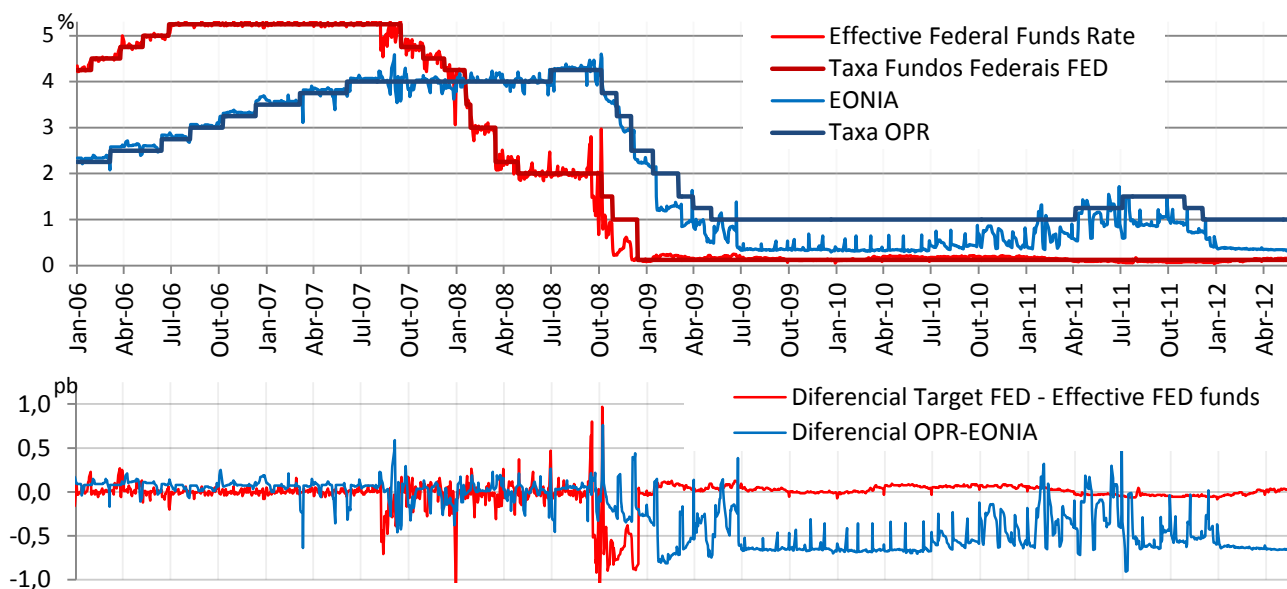
IV.3.1.1. EONIA e Taxa de Juro dos Fundos Federais

A manutenção das taxas de juro do mercado monetário nos níveis desejados é o principal objectivo operacional dos dois bancos analisados. O BCE procura manter a EONIA o mais próximo possível da taxa das OPR, de forma a garantir que a política monetária está a funcionar eficazmente. Em períodos de maior instabilidade é normal existirem desvios significativos, o que de facto se verificou no período analisado, como se visualiza na Figura 12.

Soares e Rodrigues (2010) apontam que, de uma forma geral o BCE teve uma maior dificuldade em influenciar o diferencial da EONIA face à taxa de juro de referência durante a crise. As principais divergências entre estas taxas de juro surgiram nos primeiros momentos da crise *subprime* em Agosto de 2007, muito por força da forte escassez da liquidez sentida no mercado *overnight* que provocou um aumento substancial da EONIA. A forte injeção de liquidez por parte do BCE “contribuiu para um melhor funcionamento do mercado e ajudou a tranquilizar os bancos de que as suas necessidades de liquidez seriam satisfeitas” (BCE, 2008), mas a grande volatilidade e os baixos volumes transaccionados mantiveram-se em 2008. Em 2009, o comportamento da EONIA continuou a reflectir o apoio de liquidez disponibilizado pelo BCE, acompanhando a diminuição das taxas de juro de referência e mantendo-se tendencialmente abaixo da taxa fixa aplicada nas OPR e mais próxima da taxa da facilidade de depósito. No final de 2011 houve uma aproximação da EONIA aos valores de referência, mas com a crise das dívidas soberanas, o BCE voltou a disponibilizar elevados montantes de liquidez, voltando a EONIA a aproximar-se da taxa da facilidade permanente de depósito. Os momentos de maior volatilidade continuaram a estar relacionados com os períodos de manutenção de reservas (BCE, 2011). Desde de Agosto de 2007, os bancos passaram a preferir cumprir as reservas mínimas na fase inicial do período de manutenção, levando o BCE a proceder ao “fornecimento

antecipado” de reservas, aumentando a oferta de liquidez na parte inicial do período de manutenção e reduzindo na parte final. No Anexo 3 verifica-se inequivocamente essa mudança de tendência.

Figura 12. EONIA e Taxa de Juro dos Fundos Federais



Fonte: BCE, FED

Nos EUA, a taxa de juro dos fundos federais também foi afectada pelos acontecimentos que levaram à crise de *subprime*, verificando-se uma forte volatilidade justificada pela incerteza nos mercados, pelas operações pontuais de disponibilização de reservas feitas pelo *Desk* e ainda pelo corte no *spread* entre a taxa de referência dos fundos federais e a taxa de juro do crédito primário levada a cabo já durante o ano de 2008 (Taylor e Williams, 2008). Os vários programas especiais disponibilizados pelo FED estabilizaram a *effective federal funds rate*, que acompanhou a descida das taxas de juro de referência para o intervalo de 0 a 0.25% em Dezembro de 2008, e mantendo-se próxima deste intervalo ao longo do restante período analisado. O início do pagamento de juros sobre as reservas obrigatórias e excedentárias também levou a uma menor necessidade de intervenção do *Desk* na reposição ou retirada de excessos de reservas no mercado. Esta actuação do FED fez este aproximar-se a uma actuação do tipo *hands-off* semelhante à do BCE.

Tabela 7. Estatísticas do Diferencial da Taxa de Juro *overnight* e Valores de Referência

	Amostra Completa		Jan-06 a Jul-07		Ago-07 a Mar-11		Abr-11 a Mai-12	
	Zona Euro	EUA	Zona Euro	EUA	Zona Euro	EUA	Zona Euro	EUA
Média	-0,26	-0,01	0,07	0,01	-0,33	-0,02	-0,48	-0,03
Mediana	-0,22	0,01	0,08	0,00	-0,34	0,03	-0,58	-0,04
Máximo	0,76	0,97	0,25	0,27	0,76	0,97	0,47	0,05
Mínimo	-0,91	-1,33	-0,64	-0,20	-0,81	-1,33	-0,91	-0,09
Desvio-Padrão	0,32	0,16	0,07	0,05	0,31	0,20	0,23	0,03

Fonte: Cálculos do Autor

Na Tabela 7 foram calculadas uma série de medidas relativas aos desvios da EONIA e da taxa de juro dos fundos federais, relativamente aos valores de referência estabelecido por cada BC, desvios esses que estão apresentados da parte inferior da Figura 12. Assim, é possível perceber que a EONIA, em média, manteve-se mais distante da taxa de referência das OPR e que a sua volatilidade também foi superior à sentida através do mesmo cálculo para os EUA. Apesar das forças da crise se terem feito sentir com maior intensidade nos EUA, o que se verifica pelo aumento médio deste diferencial e sobretudo pelo aumento da sua volatilidade, foi na Zona Euro que este diferencial mais aumentou. O período da crise das dívidas soberanas vem reflectir o que já foi referido anteriormente com as taxas de juro *overnight* nos EUA a ficarem muito próximas do seu valor de referência, fruto de uma maior estabilidade financeira, e na Zona Euro verificou-se uma maior divergência entre o alvo do BCE e a EONIA, reflexo das tensões nos mercados de dívida soberana e pelo fornecimento antecipado de reservas. A análise da Figura 13 permite ainda verificar que a amplitude das variações que são bem mais expressivas na taxa dos fundos federais do que na EONIA, fruto das variações nas taxas de referência que foram mais agressivas no FED do que no BCE. Graficamente, também se verifica que a EONIA tende a seguir o comportamento da taxa de juro dos fundos federais com desfasamento temporal entre as principais variações de uma e de outra, fruto de um comportamento mais activo do FED e mais passivo do BCE.

IV.3.1.2. *Spread* EURIBOR-OIS e LIBOR-OIS

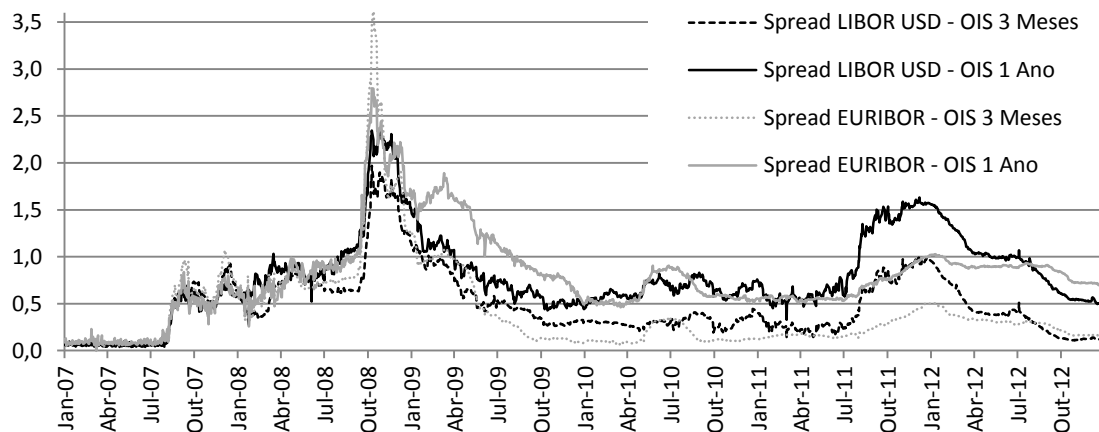
Uma importante medida utilizada para avaliar a estabilidade dos mercados financeiros é a diferença entre a EURIBOR ou a LIBOR, consoante a moeda, e a taxa

de juro dos *overnight indexed swap* (OIS). Este *spread* é visto como um indicador de *stress* nos mercados financeiros que reflecte a combinação entre risco de crédito, risco de liquidez e as variações de “apetite” de risco dos investidores. Este *spread* no período pré-crise era praticamente negligenciável, mas devido às duas grandes ondas de *stress* nos mercados interbancários (Agosto de 2007 e Setembro de 2008), verificou-se fortes diferenciais neste indicador. Pelo gráfico apresentado na Figura 13 é possível perceber que os *spreads* EURIBOR e LIBOR-OIS tinham valores bastante próximos no período pré-crise. Com o iniciar das turbulências financeiras estes *spreads* apresentaram grande volatilidade, sendo que durante o período da crise *subprime*, o *spread* LIBOR-OIS foi superior ao *spread* EURIBOR-OIS, sendo que a tendência se inverteu no período da crise das dívidas soberanas, quando os *spreads* EURIBOR-OIS se começaram a situar tendencialmente acima dos *spreads* LIBOR-OIS.

Cassola e Morana (2012) analisaram os termos e estrutura do *spread* da taxa de juro EURIBOR-OIS, concluindo que as medidas não convencionais adoptadas pelo BCE foram eficazes na redução deste *spread*, enquanto Taylor e Williams (2008) fizeram uma análise semelhante para a LIBOR-OIS e apresentam três explicações para a volatilidade destes *spreads*: i) aumento do risco da contraparte, ou seja, os bancos ficaram mais hesitantes na concessão de empréstimos a outros bancos devido ao aumento dos riscos de crédito; ii) aumento do risco de liquidez a que os bancos ficam sujeitos quando emprestam fundos e posteriormente têm necessidade desses mesmos fundos; iii) expectativas de descida nas taxas de juro de referência. Klyuev *et al.* em 2009 apontavam que o FED tinha conseguido baixar os *spreads* LIBOR-OIS para níveis próximos do pré-crise, o que de facto não se verificou. Por oposição está a opinião de Cassola e Morana (2012) quando referem que a crise financeira provocou algumas mudanças de carácter permanente, não sendo expectável o regresso dos mercados monetários aos níveis pré-crise, o que de facto se confirma pela Figura 13.

A análise dos coeficientes de variação permite verificar a forte variabilidade destes *spreads*, sendo que, o *spread* mais volátil em todos os prazos é o da LIBOR-OIS e, quanto mais curtos os prazos, maior o coeficiente de variação, onde nas maturidades de um e três meses chegam a ser mesmo superior a 100%.

Figura 13. *Spread* entre EURIBOR-OIS e LIBOR-OIS

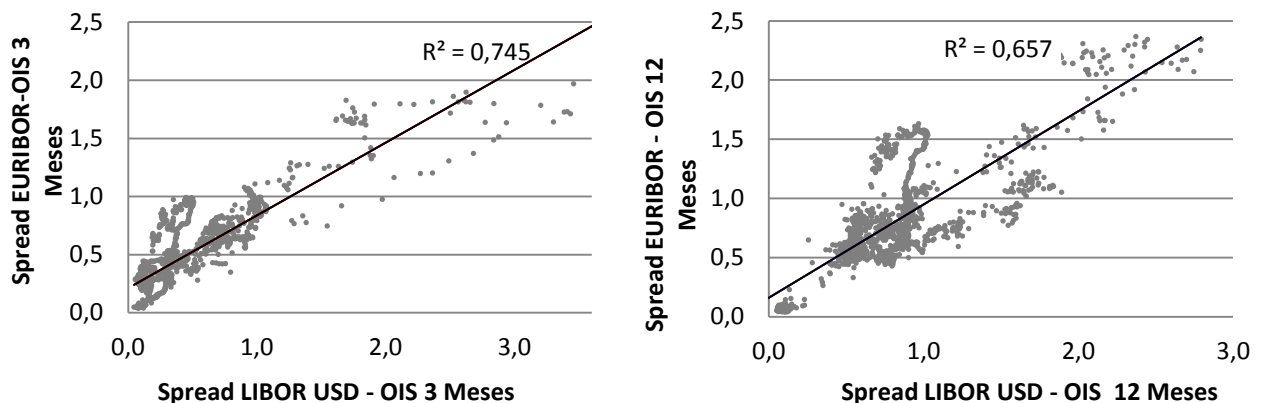


Coefficiente de Variação (%)	1 Mês	3 Meses	6 Meses	12 Meses
EURIBOR-OIS	109.8	72.4	59.3	56,4
LIBOR-OIS	157.9	111.5	81.5	57.5

Fonte: Thomson Datastream

Na Figura 14 pretende-se demonstrar a forte correlação existente entre a LIBOR-OIS e a EURIBOR-OIS, através do cálculo do R^2 . Esta forte correlação é previsível e pode ser explicada pelo crescente nível de integração do sistema financeiro que se traduz numa maior interdependência na evolução destes indicadores, ou seja, o comportamento da EURIBOR-OIS e da LIBOR-OIS são interdependentes e que por sua vez são influenciados pelas acções do BCE e do FED.

Figura 14. Relação entre o *Spread* LIBOR e EURIBOR - OIS a 3 meses e 12 meses



IV.3.1.3. Relação entre a Reacção do BC e as *Yields* das Obrigações do Tesouro

Descrição do Modelo

Neste ponto pretende-se estimar a influência das decisões do BCE e do FED nas respectivas *yields* das obrigações do tesouro, Y_t , durante o período da crise financeira. As reacções do BCE e do FED durante este período foram sendo detalhadas ao longo de toda a dissertação e, com base na informação contida no Anexo 4 foram categorizadas duas *dummies* que pretendem captar o tipo de reacção do BCE e do FED – expansionista, DRP_t , ou contraccionista, DRN_t (ver Secção IV.1). DRP_t é igual a 1 no dia do anúncio de uma medida expansionista (tal como definido no Anexo 4), e igual a zero em todos os outros dias. DRN_t é igual a 1 no dia do anúncio de uma medida contraccionista, e igual a zero em todos os outros dias.

No modelo incluíram-se ainda como variáveis de controlo: i) as taxas de juro *overnight*, TJO_{t-1} ; ii) O *OIS-spread* como medida de *stress* do mercado financeiro, $STRESS_{t-1}$; e iii) a inflação, INF_{t-1} . Para conseguir captar o efeito de persistência das reacções do BCE e do FED e incorporou-se um efeito de *lag* nas *dummies* relacionadas com a reacção dos BC e que vai até ao décimo dia anterior. A expressão para este modelo é apresentada de seguida:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 TJO_{t-1} + \beta_2 STRESS_{t-1} + \beta_3 INF_{t-1} + \sum_{i=0}^{10} \beta_{4i} DRN_{t-i} + \sum_{i=0}^{10} \beta_{5i} DRP_{t-i} + \mu_t \quad (1)$$

Descrição dos Dados

A análise econométrica versa sobre um conjunto observações ocorridas ao longo de 1283 dias úteis, a contar desde o dia 3 de Janeiro de 2007 até ao dia 30 março 2012. Para a amostra da variável independente utilizou-se a *yield* das obrigações soberanas das economias analisadas. Como na Zona Euro cada Estado-Membro é independente na gestão da dívida pública, as obrigações emitidas vão variar consoante a percepção de risco de cada país. O BCE publica uma média das *yields* das obrigações emitidas por países da Zona Euro cuja notação de crédito seja AAA, tendo sido essa a amostra utilizada para a variável dependente. No caso dos EUA as *yields* das obrigações

soberanas correspondem às taxas efectivas de mercado e podem ser consultadas no Datastream.

Tabela 8. Descrição das Variáveis Independentes

Variável	Sigla	Proxy	Fonte	Efeito esperado nas Yields
Taxa de Juro <i>Overnight</i>	<i>TJO</i>	EONIA Effective Federal Funds Rate	BCE FRB New York	+
Volatilidade dos Mercados	<i>STRESS</i>	EURIBOR - OIS 1 Mês US LIBOR - OIS 1 Mês	Thomson Datastream	+
Inflação	<i>INF</i>	OAT€ Breakeven Inflation Ref. CPI - TIPS	Agence France Trésor Treasury Direct	+
Reacção Contraccionista	<i>DRN</i>	Diminuição de liquidez ou restrição num mercado	Cálculos do Autor	+
Reacção Expansionista	<i>DRP</i>	Disponibilização ou facilidade no acesso a liquidez	Cálculos do Autor	-

As variáveis independentes encontram-se descritas na Tabela acima. As taxas de juro *overnight* são o principal objectivo intermédio na política monetária do BCE e do FED (ver Secção I.2 e I.4). A inclusão desta variável independente servirá para perceber até que ponto a evolução das *yields* das obrigações acompanham a evolução das taxas de juro *overnight*, que, por sua vez, se encontram fortemente relacionadas com as decisões de política monetária (ver Secção IV.3.1.1). Os dados para esta variável serão obtidos através da EONIA para a Zona Euro e da taxa de juro dos fundos federais para os EUA. A volatilidade dos mercados financeiros também deverá ter um impacto nas *yields*. Para medir os efeitos desta volatilidade utiliza-se o *spread* EURIBOR-OIS a um mês para a Zona Euro e para os EUA utiliza-se o *spread* LIBOR-OIS a um mês (ver Secção IV.3.1.2). Sendo a inflação um objectivo final dos dois BC é importante perceber até que ponto a evolução da inflação irá influenciar o curso das *yields* das obrigações.³⁴ Uma vez que as medidas de inflação publicadas se encontram numa base mensal, foi necessário encontrar uma medida que captasse o efeito da inflação na mesma periodicidade que a amostra analisada (diária). As variáveis encontradas para medir a inflação foram as *Inflation-Linked Bonds* emitidas pelo Tesouro Francês e as *Treasury Inflation Protected Bonds* (TIPS) emitidas pelo Tesouro Americano.³⁵

³⁴ A evolução da inflação da zona Euro e dos EUA será analisada com maior detalhe na Secção IV.2.2.

³⁵ A escolha do caso francês ocorre por este ser o mercado com maior dimensão e mais líquido da União Europeia, cujas obrigações se encontram indexadas à evolução do IHPC. Neste *link* pode ser consultada

Resultados da Estimação

A equação (1) foi estimada através do programa Eviews, com base no método de mínimos quadrados, e a Tabela 9 reporta as estatísticas t ajustadas pelo procedimento de Newey-West que tem em conta a heteroscedasticidade e autocorrelação. O Modelo foi estimado para os Estados Unidos e para a Zona Euro, e Y_t representa alternativamente as *yields* das obrigações do tesouro a 2 e a 10 anos.

Tal como esperado, o modelo estimado tem um bom poder explicativo para as *yields* a dois anos e um menor poder explicativo para as *yields* a dez anos, uma vez que para esta maturidade as *yields* estão menos directamente relacionadas com as decisões de política monetária. Contudo, as taxas de juro *overnight* são bastante significativas em todas as variáveis dependentes, o que demonstra a importância das taxas de juro de referência estabelecidas pelos BC não só para as taxas de mercado de curto prazo (ver Secção IV.3.1.1) mas também para as *yields* de curto prazo e de longo prazo. A medida utilizada para a inflação, apesar de apresentar o sinal esperado, apenas tem relevância estatística na estimação das *yields* americanas a 10 anos, isto poderá indiciar uma maior sensibilidade com a evolução da inflação nos EUA nos investimentos a mais longo prazo do que na Zona Euro. Conforme será apresentado na Secção IV.3.2, esta suposição faz algum sentido tendo em conta a maior instabilidade da evolução da inflação nos EUA por oposição ao foco do BCE no controlo da inflação. A relação entre os indicadores de instabilidade financeira e a evolução das *yields* não foi significativamente relevante, onde o sinal desta variável na evolução das *yields* europeias a dois anos foi contrário ao esperado, embora sem significância estatística.

Em relação à reacção dos BC verifica-se que no caso dos EUA as reacções negativas influenciam positivamente as *yields* enquanto as reacções positivas provocam uma quebra nas *yields* a 2 anos (o efeito das reacções positivas não é relevante no caso das obrigações a 10 anos). Verifica-se, também, que uma política contraccionista do FED tem um efeito bastante duradouro ao contrário das políticas expansionistas cujo o efeito positivo (queda das *yields*) se dissipa rapidamente. Este efeito persistente nas *yields* provocado por uma política contraccionista poderá justificar a relutância do FED,

mais informação acerca deste produto www.aft.gouv.fr/articles/breakeven-inflation_779.html. A medida de inflação captada pelas TIPS é publicada pelo Tesouro Americano e pode ser consultada em http://www.treasurydirect.gov/instit/annceresult/tipsdpi/tipsdpi_hiscpi.htm.

neste período mais recente, em abandonar parte das políticas acomodatócias em virtude de uma maior estabilidade financeira.

No caso da Zona Euro verifica-se que a *yield* média das obrigações com *rating* AAA a dois e a dez anos não são sensíveis às reações do BCE. Esta ausência de relação aparenta ser mais robusta na amostra das *yields* a dois anos, uma vez que essa estimação apresenta um forte poder explicativo (R^2). Este resultado pode, no entanto, derivar da ausência de uma análise a nível nacional, onde pudesse ser distinguida a evolução das *yields* dos países periféricos dos países com maior estabilidade nos mercados de dívida soberana. Para se poder avançar para um modelo com estas considerações implicava ter um conjunto de variáveis com carácter nacional (*yields*) e outras de carácter europeu (taxas de juro) o que poderia levar a enviesamentos nos resultados.

Tabela 9. Resultados da Estimação

	EUA		Zona Euro	
	$Y_t = yield\ OT$ a 2 anos	$Y_t = yield\ OT$ a 10 anos	$Y_t = yield\ OT$ a 2 anos	$Y_t = yield\ OT$ a 10 anos
β_0	0.547*** (15.284)	2.873*** (33.613)	1.459*** (26.374)	3.712*** (93.712)
TJO_{t-1}	0.740*** (45.28)	0.329*** (18.907)	0.653*** (33.711)	0.137*** (12.286)
$STRESS_{t-1}$	0.0706 (0.874)	0.044 (0.422)	-0.139 (-1.228)	0.115* (1.801)
INF_{t-1}	1.798 (2.563)	4.221*** (4.827)	0.992 (0.766)	0.776 (1.125)
DRN_t	0.264** (3.438)	0.658*** (4.184)	0.116 (1.110)	0.040 (0.559)
DRN_{t-1}	0.253** (3.026)	0.611*** (3.866)	0.124 (1.188)	0.033 (0.473)
DRN_{t-2}	0.233** (2.693)	0.543** (3.223)	0.137 (1.241)	0.027 (0.356)
DRN_{t-3}	0.268*** (3.348)	0.623*** (4.424)	0.098 (0.840)	0.017 (0.223)
DRN_{t-4}	0.265*** (3.307)	0.617*** (4.497)	0.055 (0.566)	0.006 (0.091)
DRN_{t-5}	0.240*** (3.681)	0.609*** (4.793)	-0.029 (-0.337)	0.003 (0.043)
DRN_{t-6}	0.248*** (3.326)	0.629*** (4.269)	-0.061 (-0.734)	-0.011 (-0.156)
DRN_{t-7}	0.223** (3.283)	0.563*** (4.178)	-0.074 (-0.873)	-0.034 (-0.502)
DRN_{t-8}	0.223** (2.726)	0.551*** (3.415)	-0.089 (-1.007)	-0.036 (-0.528)
DRN_{t-9}	0.219** (2.852)	0.550*** (3.617)	-0.102 (-1.118)	-0.029 (-0.440)
DRN_{t-10}	0.236 (2.549)	0.587*** (3.436)	-0.121 (-1.244)	-0.029 (-0.417)
DRP_t	-0.144** (-2.086)	-0.022 (-0.354)	-0.015 (-0.203)	0.020 (0.588)
DRP_{t-1}	-0.086 (-1.412)	-0.023 (-0.401)	0.006 (0.089)	0.021 (0.681)
DRP_{t-2}	-0.042 (-0.823)	0.039 (0.697)	-0.003 (-0.053)	0.012 (0.424)
DRP_{t-3}	0.013 (0.274)	0.063 (1.223)	0.016 (0.282)	0.029 (1.033)
DRP_{t-4}	0.063 (1.046)	0.100* (1.766)	-0.009 (-0.165)	0.024 (0.906)
DRP_{t-5}	0.047 (0.808)	0.079 (1.397)	-0.001 (-0.023)	0.018 (0.608)
DRP_{t-6}	0.007 (0.139)	0.057 (1.055)	-0.0002 (-0.004)	0.019 (0.607)
DRP_{t-7}	0.005 (0.105)	0.054 (0.991)	-0.024 (-0.354)	0.003 (0.096)
DRP_{t-8}	-0.004 (-0.843)	0.041 (0.751)	-0.032 (-0.462)	-0.003 (-0.085)
DRP_{t-9}	-0.001 (-0.031)	0.051 (0.875)	-0.026 (-0.382)	-0.006 (-0.166)
DRP_{t-10}	-0.00628 (-0.119)	0.061 (1.040)	-0.034 (-0.482)	-0.008 (-0.208)
R^2	0.938	0.572	0.869	0.487
Estatística F	758.83	66.527	330.59	47.421

***, **, * Significativo a 1%, 5% e 10% respectivamente. Estatísticas t entre parenteses

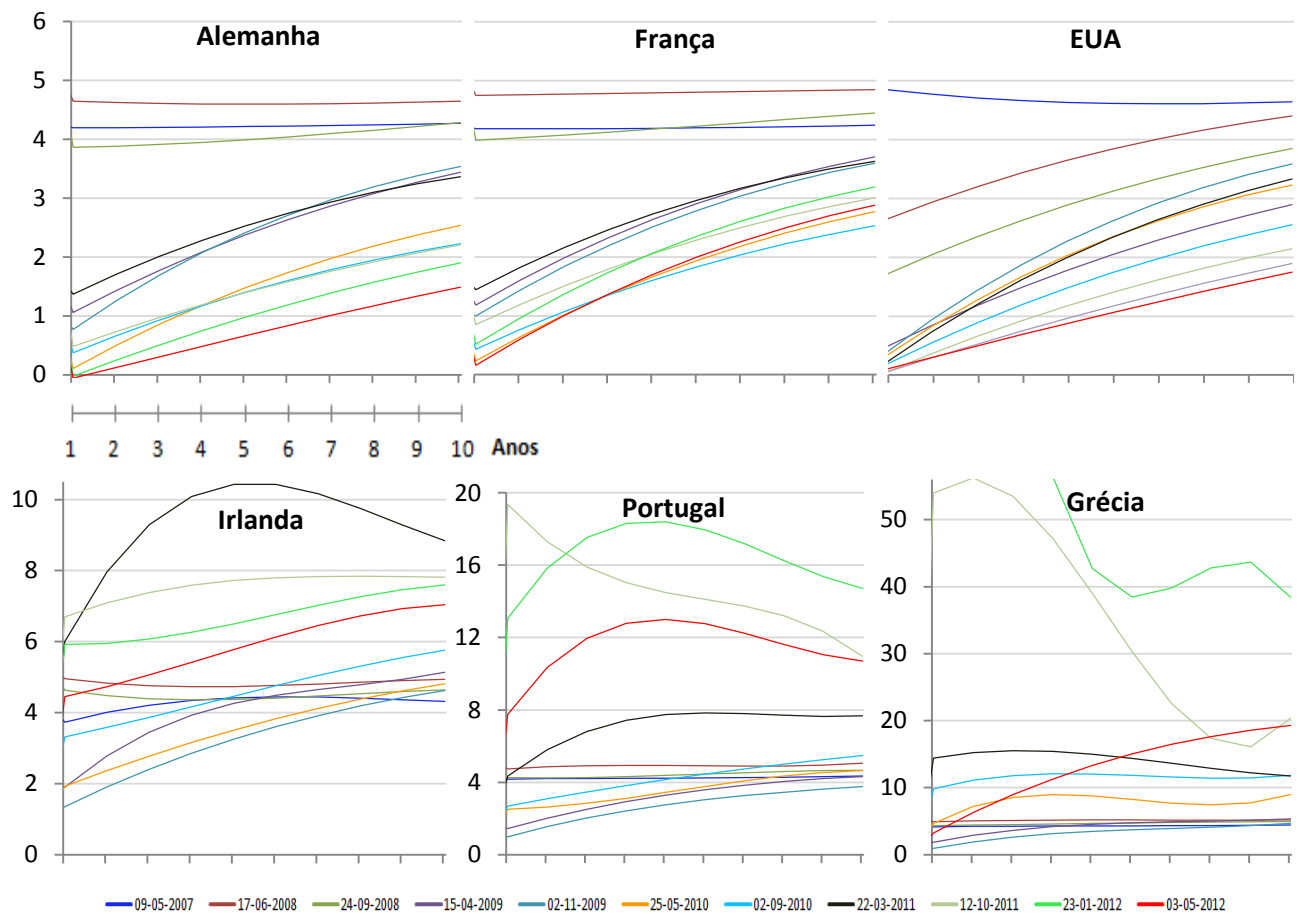
IV.3.1.4. Estrutura Temporal das Taxas de Juro

Neste ponto será analisada a estrutura temporal das taxas de juro medidas pelas *yields* das obrigações soberanas de um conjunto de seis países diferentes: os EUA e cinco países da Zona Euro, em onze momentos diferentes, aleatoriamente seleccionados. Os três primeiros são considerados como tendo um risco mínimo de crédito nos mercados obrigacionistas e os três últimos são os três casos dos países da Zona Euro que tiveram que ser intervencionados financeiramente, cujas obrigações foram classificadas em determinada altura como *junk*.

Focando a análise na evolução das *yield curves* dos EUA, pode-se dizer que os objectivos apontados pelo FED para o MEP foram cumpridos, ou seja, houve uma diminuição sucessiva das taxas de longo prazo, o que se traduziu num declive menos acentuado das *yield curves* (ver Figura 15). Esta evolução também poderá estar ligada com a situação de armadilha de liquidez em que os EUA se encontraram e que se verifica pelos valores das taxas de juro nos prazos mais curtos. Krugman (1998, p. 200) refere que nesta situação, o compromisso de um BC em manter as taxas de juro de curto prazo em valores reduzidos poderá provocar um decréscimo nas *yields* de mais longo prazo. Segundo o que se apresentou nesta dissertação, esse compromisso do FED existiu e foi credível, resultando num decréscimo efectivo nas *yields* de mais longo prazo, contudo não é possível determinar qual destes dois efeitos prevaleceu na quebra das *yields* a longo prazo.

Ao analisar a evolução das duas economias com maior impacto na Zona Euro – a França e a Alemanha – verifica-se que as *yield curves* apresentaram uma evolução bastante semelhante à dos EUA. Parte dessa explicação também poderá estar relacionada com um dos efeitos da crise das dívidas soberanas, ou seja, houve uma maior procura de títulos considerados mais seguros, por oposição à fuga às obrigações consideradas mais arriscadas, provocando uma pressão descendente nas *yields* destes países. A principal diferença entre a evolução na estrutura temporal das taxas de juro da Alemanha e França e dos EUA, tem a ver com uma variação no declive das *yield curves* dos EUA devido à quebra nas *yields* dos prazos mais elevados por oposição à diminuição transversal nas *yields* em todos os prazos da Alemanha e França. Contudo, nos três casos as *yield curves* mantêm uma forma gráfica bastante linear.

Figura 15. Yield Curves



Fonte: Thomson Datastream

Quando se analisa a evolução das *yields* dos três países da Zona Euro intervencionados financeiramente no âmbito da crise das dívidas soberanas, há um cenário completamente distinto do anterior, onde existem diversas formas de *yield curves* em diferentes momentos da crise. O pico da crise das dívidas soberanas no último trimestre de 2011 é bem visível na Figura 15, onde os juros das obrigações soberanas atingiram máximos históricos. Estas evoluções gráficas também ajudam a comprovar o que já foi referido anteriormente acerca dos efeitos reduzidos do SMP. Finalmente, importa também referir o impacto bastante reduzido da crise *subprime* nas taxas de juro de mais longo prazo, uma vez que, excluindo estes últimos três países que apresentaram problemas graves, tendencialmente verificou-se que entre meados de 2007 e finais de 2011 as *yields* nos prazos mais longos apresentaram valores mais reduzidos do que no período pré-crise, apesar de um aumento na volatilidade de mercado.

IV.3.2. Evolução da Inflação

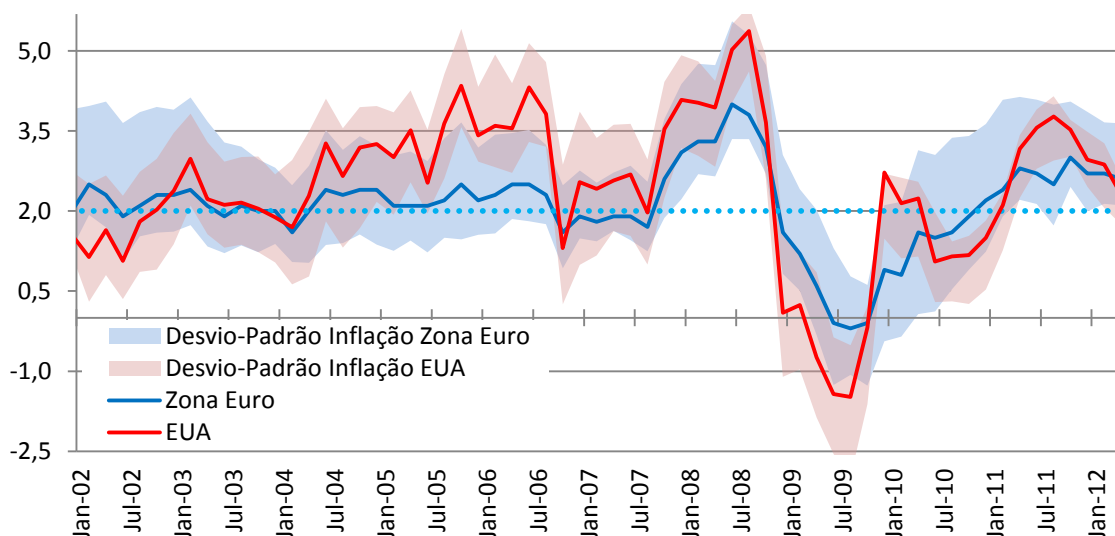
Na Figura 16 encontra-se a evolução da inflação média anual ponderada na Zona Euro medida pelo IHPC dos últimos dez anos. Graficamente, verifica-se que até 2007 a inflação na Zona Euro manteve-se estável em valores próximos, mas tendencialmente acima, dos 2%. Perto do final desse ano, a inflação atingiu níveis significativamente acima da meta estabelecida pelo BCE, atingindo um máximo histórico de 4% entre Junho e Julho de 2008, explicado pela evolução dos preços dos produtos energéticos e dos produtos alimentares. A reacção do BCE a esse aumento na inflação implicou o aumento das taxas de juro de referência ainda no próprio mês de Julho. Nos meses seguintes, a intensificação das tensões financeiras e a queda da procura agregada provocaram um abrandamento na inflação, com o IHPC a cair para terrenos negativos entre Junho e Outubro de 2008, acabando por se registar o nível de inflação mais baixo desde a introdução do Euro (-0,6%). Segundo o BCE (2008, p. 16), esta grande oscilação dos preços é explicada pelas variações das matérias-primas, em particular dos preços da energia, e que as expectativas de inflação a longo prazo se mantiveram firmemente ancoradas, em níveis consistentes com os seus objectivos. O ano de 2010 fica marcado pela retoma de alguma “normalidade” na inflação, com o IHPC a aumentar gradualmente, para em 2011 voltar a apresentar valores acima, mas próximos, da meta de 2%, justificado pelo “aumento dos preços dos produtos energéticos e das matérias-primas, e em algumas economias da Zona Euro, os aumentos dos impostos indirectos e dos preços administrados” (BCE, 2012, p. 53).

Além das flutuações da inflação na Zona Euro, a Figura 16 também permite perceber as disparidades na inflação dos países da Zona Euro. O cálculo de um desvio-padrão não ponderado pelo peso de cada país permite perceber o grande desafio que o BCE tem para conciliar diferentes evoluções e diferentes realidades numa União Monetária. Assim, é natural que o controlo da inflação se foque na evolução económica da Alemanha, França e Itália que no seu conjunto, contribuem com um peso de cerca 65% para o apuramento do IHPC da Zona Euro.

Durante a crise, o programa do BCE que mais efeitos inflacionistas poderia ter gerado foi o SMP. Para o BCE (2010), a racionalidade deste programa reside no facto das expectativas de inflação terem permanecido bem ancoradas e por isso as taxas de juro de longo prazo não têm que reflectir os riscos inerentes a um processo inflacionário

desconhecido. Assim, se um BC conseguir manter a sua credibilidade, os agentes económicos não necessitam de antecipar a incerteza da inflação, o que provocaria um aumento nas expectativas de inflação. De Grauwe (2011) acrescenta que a compra de obrigações soberanas nas condições em que se encontravam os mercados não provocaria inflação. Contudo, os efeitos do SMP ao nível da inflação, a existirem e sem considerar as operações de esterilização, terão que ser extrapolados de uma análise mais profunda e quando os mercados obrigacionistas retomarem o seu curso normal.

Figura 16. Inflação nos EUA e na Zona Euro



Fonte: BCE, U.S. Bureau of Labor Statistics

O FED teve mais dificuldade que o BCE em controlar a inflação, pois apresentou uma inflação mais instável e tendencialmente acima da inflação da Zona Euro (ver Figura 16). A inflação nos EUA medida pelo Índice de Preços do Consumidor oscilou entre valores extremamente elevados (5,6% em Julho de 2008) e períodos de deflação bastante significativa (-2,1% em Julho de 2009). Estes valores são explicados essencialmente pela grande volatilidade do preço das matérias-primas durante este período. Para Ball (2012), as medidas não convencionais adoptadas pelo FED tiveram um impacto importante ao evitar que a economia entrasse num ciclo deflacionista. Na Figura 16 também pode ser visualizado um desvio-padrão não ponderado pelo peso das doze áreas de actuação de cada BRF e verifica-se uma grande disparidade de valores no período de maior turbulência financeira (2007 e 2008) mas, após esse período, a evolução da inflação permaneceu com uma dispersão bastante mais reduzida quando

comparado com a evolução europeia. Apesar dessa evolução, o FED tem ainda um grande desafio para conseguir cumprir a recém-criada meta de inflação de 2%.

Ao longo dos seus Relatórios Anuais, tanto o BCE como o FED foram dando nota que as expectativas de inflação de longo prazo permaneceram estáveis durante o período da crise, o que foi confirmado por um conjunto de autores para o BCE (Fahr *et al.*, 2011; Orphanides, 2010; Trichet, 2010) e para o FED (Bernanke, 2010; Hilton e McAndrew, 2010). Kohn (2010) refere que as expectativas de inflação de longo prazo nos EUA mantiveram-se ancoradas durante a crise, mas a expansão do balanço do FED aumentou o risco de inflação, mas esse resultado já era conhecido *a priori*, uma vez que a economia se encontrava numa situação de armadilha de liquidez.

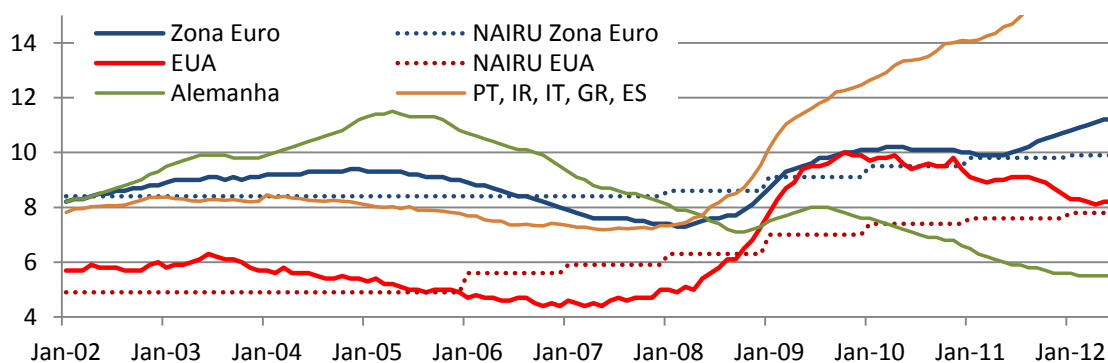
Galati *et al.* (2011) analisaram com maior detalhe a influência da crise nas expectativas de inflação no longo prazo através de duas medidas: a primeira baseada em inquéritos e modelos previsionais e a segunda extraída dos mercados financeiros através de instrumentos indexados à inflação. Para o primeiro caso, Galati *et al.* (2011) concluem que as expectativas de inflação flutuaram acima dos 2% nos EUA, com um elevado grau de dispersão e que permaneceram mais estáveis na Zona Euro. Através da segunda medida, após 2007 verificou-se um aumento da volatilidade em activos indexados à inflação e ainda uma maior sensibilidade às notícias relacionadas com a inflação. Assim, concluem que durante a crise financeira houve uma maior instabilidade das expectativas de inflação e o BCE conseguiu manter essas expectativas melhor ancoradas que o FED (Galati *et al.*, 2011, p. 200). Este resultado é expectável porque, por um lado o BCE manteve-se coerente na prossecução do seu objectivo e apenas tomou as medidas essenciais à promoção da estabilidade financeira, por outro lado, o FED teve um desafio maior a partir do momento em que se viu numa situação de armadilha de liquidez e utilizou a expansão do balanço para estimular a economia.

IV.3.3. Evolução no Mercado de Trabalho

A manutenção de baixos níveis de desemprego é um objectivo final da política monetária do FED. Com auxílio da Figura 17, verifica-se que a taxa de desemprego subiu desde os primeiros eventos da crise, tendência apenas revertida em 2010. Analisando com maior detalhe, verifica-se que a situação começou a ser preocupante no segundo semestre de 2008 com a taxa de desemprego a rondar os 7%, o valor mais

elevado desde 1992 e com as previsões a apontar para “uma redução do número de trabalhadores, afectando os mais diversos grupos demográficos e educacionais” (FED, 2009, p. 16). Em 2009, a taxa de desemprego esteve muito próxima do 10% e já se contabilizavam mais de 15 milhões de desempregados, com 40% nessa situação há mais de seis meses. O ano de 2010 marca uma reversão da situação do desemprego, com a procura de trabalho a dar sinais encorajadores e a taxa de desemprego a baixar para os 9% no final do ano, mas ainda longe do nível de pleno emprego. Em 2011, a situação continuou a evoluir favoravelmente, apesar do desemprego de longa duração continuar em níveis muito elevados (43% dos desempregados).

Figura 17. Taxa de Desemprego na Zona Euro e nos EUA



Fonte: Halmai e Vásáry (2010); OECD Stats

O controlo do desemprego não faz parte dos objectivos do BCE, no entanto é relevante analisar a sua evolução. Através de uma breve análise à Figura 17 verifica-se que historicamente a taxa de desemprego na Zona Euro foi superior à dos EUA. Durante o período de crise, as taxas de desemprego convergiram para valores próximos dos 9% e, a partir de 2011, seguiram tendências opostas, baixando nos EUA e aumentando na Zona Euro para níveis recorde (cerca de 11%). O exemplo trazido na Figura 17 representa o caso paradigmático da Zona Euro, onde os países com maiores constrangimentos no âmbito da crise das dívidas soberanas (Portugal, Grécia, Irlanda, Itália e Espanha) apresentam subidas nas taxas de desemprego, por oposição a países como a Alemanha onde a taxa de desemprego apresentou uma tendência de descida.

Conforme indicado na Secção I, o objectivo de pleno emprego para os EUA pode ser descrito como uma estabilização da taxa do desemprego próxima da NAIRU. Assim, se os choques que atingiram a economia durante o período da crise forem

permanentes é de esperar que o desemprego estrutural também aumente, desaconselhando-se que a política monetária tente contrariar essa tendência no longo prazo. É ainda importante considerar a possibilidade de ocorrerem efeitos provocados pela histerese. A histerese é um fenómeno que ocorre quando a taxa de desemprego estrutural é influenciada pelo padrão do desemprego actual, ou seja, os indivíduos que permanecem no desemprego há demasiado tempo podem perder determinadas competências e tornarem-se menos empregáveis, fazendo com que estes se distanciem ainda mais de um possível emprego. Por outro lado, muitos trabalhadores desencorajados abandonam o mercado de trabalho provocando uma quebra permanente na oferta de trabalho.³⁶ Este fenómeno pode implicar uma quebra superior no PIB potencial e gerar um aumento da NAIRU (Halmai e Vásáry 2010).

Os efeitos de histerese já se faziam sentir na Zona Euro antes da crise financeira, principalmente nos países periféricos, onde os mercados de trabalho fortemente regulados e protecionistas na Zona Euro favorecem a existência deste fenómeno (Mota e Vasconcelos, 2012). A crise financeira agravou ainda mais este problema no lado europeu, contudo, foi do lado americano que este efeito foi considerado uma ameaça séria, quando o próprio presidente do FED, no início de 2012, começou a manifestar a sua preocupação com o possível surgimento de efeitos de histerese.³⁷ De acordo com os dados do BRF St. Louis, durante a crise o desemprego estrutural nos EUA passou de 5% (Julho de 2007) para os 6% (Janeiro de 2012), evolução que não parece de todo desfavorável quando se compara com a Zona Euro. Segundo Halmai e Vásáry (2010), a NAIRU na Zona Euro teve duas tendências opostas, de um lado os países centrais na Zona Euro que mantiveram o desemprego estrutural constante, do outro os países periféricos que assistiram a um aumento superior a três pontos percentuais.

Mota e Vasconcelos (2012, p. 94) recorreram ao caso português para demonstrar que a existência de histerese na dinâmica do emprego de equilíbrio de longo prazo leva a que uma economia possa permanecer por um longo período numa situação de equilíbrio com um elevado desemprego provocado por uma baixa procura agregada e a criação de estímulos macroeconómicos através da política fiscal e monetária pode ter efeitos positivos, mesmo no longo prazo. Este corolário vem colocar em causa alguns

³⁶ Podem existir outras causas que justifiquem os efeitos de histerese (ver Mota e Vasconcelos, 2012).

³⁷ O discurso de Ben Bernanke sobre este problema pode ser consultado na íntegra em www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20120326a.pdf.

dos pressupostos fundamentais da política monetária, nomeadamente acerca da neutralidade da política monetária no longo prazo. O FED parece mais próximo desta posição, uma vez que os estímulos no mercado de trabalho podem ter efeitos positivos no longo prazo, enquanto o BCE mantém a sua actuação com base no pressuposto de “a longo prazo, alterações na oferta de moeda afectarão o nível geral dos preços, mas não o nível de rendimento real ou de emprego” (BCE, 2004, p. 43). Apesar de ser precoce avaliar a evolução recente no desemprego de longo prazo, a evolução do desemprego apresentada na Figura 17 parece sustentar a posição de Mota e Vasconcelos (2012).

A importância que cada BC dá evolução do emprego é notória ao longo das publicações do BCE e do FED: no BCE a análise do desemprego é um mero indicador económico nas decisões de política monetária; no FED a estabilização dos níveis de desemprego é visto como um resultado da tática de política monetária. Assim, o FED procura manter os preços a médio prazo estáveis através da manutenção do produto e do emprego em níveis desejados no curto prazo, enquanto o BCE mantém todo o seu foco na estabilidade de preços, deixando a evolução do emprego para segundo plano. A posição mais relaxada do FED para com a evolução da inflação (ver Secção IV.3.2) foi a consequência de um maior foco do FED na redução do desemprego para valores próximos dos 6.5%, de forma a evitar uma situação semelhante à vivida durante a Grande Depressão. De acordo com a evolução da taxa de desemprego, o FED parece estar a contribuir para uma melhoria nas condições no mercado de trabalho. A evolução do emprego também está relacionada com o cenário de taxas de juro excepcionalmente baixas que favorece o emprego em detrimento da inflação. Quando o FED refere que irá manter as taxas de juro num intervalo próximo de zero está também a sinalizar os agentes económicos que irá dar destaque à evolução do desemprego, mesmo sabendo que existe o risco de existir inflação acima do nível desejado. Assim, será importante perceber que essa melhoria poderá estar a ocorrer a custo do outro objectivo final de política monetária – a inflação.

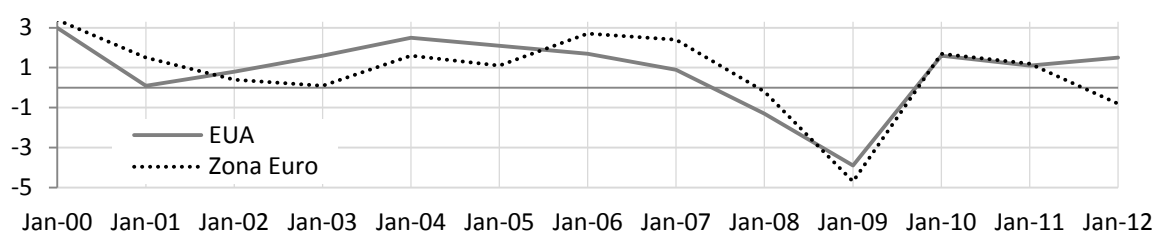
O compromisso do FED em repor os níveis de desemprego para valores próximos da NAIRU, ao mesmo tempo que estabelece um *inflation target* de 2% (FED, 2012, p. 16), poderá ser o sinal da existência de uma incompatibilidade entre os objectivos finais no FED. Esta incompatibilidade é acrescida por um aumento do desemprego estrutural que pode fazer com que o esforço do FED em baixar o

desemprego seja compensado por efeitos inflacionistas indesejáveis e incompatíveis com a estabilidade de preços a médio prazo.

IV.3.4. Evolução do PIB

A evolução do PIB não faz parte dos objectivos finais de política monetária do BCE nem do FED, mas a evolução deste indicador agregado influencia os objectivos finais de política monetária e vice-versa. Na Figura 18 verifica-se que estes dois blocos económicos apresentam evoluções bastante modestas ao nível do crescimento real do PIB, mesmo num momento anterior à crise financeira. A crise de *subprime* provocou um decréscimo na actividade económica, levou estas economias para a recessão e onde a recuperação económica parece ainda muito incerta, principalmente na Zona Euro.

Figura 18. Taxa de Crescimento Anual do PIB nos EUA e na Zona Euro



Fonte: Eurostat

A lenta recuperação económica que se verifica no período após aos principais choques financeiros parece estar preocupar os analistas, uma vez que, noutras crises financeiras a recuperação económica foi mais rápida e mais expressiva. Reinhart e Rogoff (2012) num artigo de opinião salientam o facto de já terem passado cinco anos após a crise e ainda não se verificar uma recuperação normal, uma vez que este tipo de crises normalmente tem associado um longo período de recessão em conjunto com uma considerável volatilidade que impede uma recuperação mais expressiva. Na Zona Euro surge uma outra questão relevante que tem a ver com o processo de convergência que deixou de existir entre os países do centro e os países periféricos.

Esta conjugação de uma lenta evolução económica e da evolução desfavorável no emprego, principalmente de longo prazo, permite confirmar a possibilidade de ocorrência de histerese no mercado de trabalho, principalmente do lado europeu, onde prevalece uma política de austeridade que não se tem mostrado como adequada (Mota *et al.*, 2012).

CONCLUSÃO

Quando se compara o desempenho do BCE e do FED ao longo da crise financeira há duas grandes reflexões que dominam na literatura. A primeira salienta a falta de determinação do BCE, caracterizando a actuação deste como *too little, too late* (Bagus, 2012; Fahr *et al.*, 2011). A segunda perspectiva é mais ponderada e considera que as diferenças de actuação do BCE e do FED durante a crise são explicadas por divergências na estrutura económica e financeira existentes entre a Zona Euro e os EUA (Cecchetti e Disyatat, 2009; Gros *et al.*, 2012; Klyuev *et al.*, 2009; Lenza *et al.*, 2009; Wall, 2012).

De acordo com o que foi apresentado nesta dissertação, foi possível verificar que estas duas perspectivas são válidas em diferentes momentos da crise financeira. O FED reagiu prontamente aos efeitos da crise de *subprime*, através da rápida implementação de um número elevado de programas que abrangeram vários segmentos dos mercados financeiros. A reacção do BCE foi mais lenta e cingiu-se à extensão e ao relaxamento das condições de acesso aos instrumentos de política monetária já existentes. Quando as tensões nos mercados de dívida soberana dos países periféricos se fizeram sentir com maior intensidade, o BCE tomou medidas de maior impacto, mais flexíveis e focadas nos canais de transmissão mais afectados, enquanto o FED durante este período já tinha ultrapassado parte dos constrangimentos provocados pela instabilidade financeira. A diferente adequação da tática de política monetária também teve a ver com a própria organização do sistema financeiro da Zona Euro e dos EUA. A maior intermediação e especialização das instituições financeiras nos EUA implicou uma resposta do FED mais personalizada, enquanto na Zona Euro o centro da organização financeira é dominado pelo sector bancário, permitindo que o BCE mantivesse os seus instrumentos de política monetária, adoptando uma abordagem mais próxima do tipo *hands-on*.

A natureza das medidas adoptadas implicou uma forte expansão do balanço pela via da compra de activos, principalmente de MBS nos EUA e de obrigações soberanas de baixo *rating* e liquidez na Zona Euro. Verificou-se que estes riscos tomados pelo FED e pelo BCE durante a crise implicaram uma quebra na qualidade dos balanços (Bagus e Howden, 2009; Buiter, 2009; Cecchetti, 2009; Taylor, 2012). Apesar destes BC não terem incorrido em perdas significativas, o impacto económico deste aumento do balanço permanece incerto.

A utilização do canal da taxa de juro para estimular a economia deixou de ser possível assim que as taxas de juro de curto prazo atingem valores próximos de zero e a economia se encontra numa situação de armadilha de liquidez. A alteração da tática de política monetária perante um cenário de crise de liquidez provocou fortes distorções nos canais de transmissão de política monetária e implicou a utilização de outros canais de transmissão. A análise empírica dos efeitos das reacções da política monetária nas *yields* permite comprovar esse efeito no canal de transmissão dos preços dos activos. De acordo com o modelo estimado foi possível verificar uma relação de causalidade no que toca às decisões contraccionistas do FED nas *yields* de dois e dez anos. Quanto ao BCE não foi possível encontrar evidência entre as reacções do BCE e a evolução das *yields*.

Os EUA estiveram mais próximos de um cenário de armadilha de liquidez, apesar dos mais recentes cortes nas taxas de juro de referência do BCE colocarem a economia da Zona Euro perto de uma situação semelhante. O FED tentou evitar os riscos associados a uma armadilha de liquidez seguindo a corrente de pensamento mais consensual da literatura, tendo escasseado medidas mais firmes e mais ousadas, tal como propôs o próprio Bernanke antes de ser Presidente do FED.

O BCE e o FED não conseguiram atingir os seus objectivos finais de política monetária. Ao comparar o único objectivo final comum aos dois BC – a inflação, o BCE parece ter tido mais sucesso no controlo da inflação e das expectativas de inflação. Nos EUA, o *quantitative easing* provocou o aumento das expectativas de inflação, o que em último caso poderá ser visto como positivo, uma vez que contrariou as pressões deflacionistas geradas pela situação de armadilha de liquidez. Por outro lado, o BCE conseguiu manter a sua credibilidade durante a crise, o que também teve as suas implicações: os agentes económicos ao verificarem que o BCE não vai, nem pode, alterar o curso normal da inflação, qualquer estímulo vindo do BCE (o SMP, por exemplo) será visto como limitado até ao ponto em que coloca em causa a própria inflação.

É certo que num contexto de normalidade deve haver uma separação entre política monetária e gestão de liquidez, mas em períodos de crise esta distinção revela-se difícil. O facto da estabilidade financeira não garantir estabilidade de preços e vice-versa levou a que o BCE e o FED tivessem que optar entre os dois e a escolha da estabilidade financeira em detrimento da estabilidade de preços foi mais evidente no

FED do que no BCE. O FED teve um desafio ainda maior causado pela dualidade de objectivos finais (inflação e pleno emprego) que fizeram incrementar os problemas de incompatibilidade. Enquanto o BCE não poder ser “culpado” pelo desemprego ou pela ausência de crescimento económico, a dualidade de mandato do FED torna difícil explicar os limites daquilo que pode ou não ser feito, especialmente quando há efeitos de histerese a pressionar o aumento do desemprego estrutural. Por outro lado, o foco do BCE na estabilidade de preços não permitiu evitar as principais consequências da crise e nem sequer permitir uma recuperação económica mais rápida.

Durante este período analisado, foi interessante verificar que, ao contrário do que seria de esperar, o FED aproximou-se dos pressupostos de actuação do BCE. Os exemplos mais claros são a adopção de uma política de comunicação mais transparente, que também serviu como canal de gestão de expectativas, a adopção de um *inflation target*, embora com um nível de compromisso muito mais reduzido e o pagamento de juros sobre as reservas obrigatórias e excedentárias que no primeiro caso já estava implementado no BCE. No caso das reservas excedentárias, o pagamento de juros assemelha-se em tudo à facilidade permanente de depósito do BCE, aproximando a actuação do FED a uma abordagem do tipo *hands-off*. A adopção do limite de 2% para inflação acaba por ser a decisão mais paradigmática por ter ocorrido num momento em que a economia dos EUA se encontrava próxima do cenário de armadilha de liquidez e o FED deu maior relevância à evolução do desemprego. Mesmo com estas alterações, não foi possível concluir até que ponto um BC deve alterar ou relaxar a sua estratégia de política monetária, principalmente os objectivos finais, num cenário de crise financeira, de forma a acomodar diferentes realidades trazidas por esse cenário.

As principais limitações encontradas nesta análise têm a ver com o facto de ainda poderem ser encontrados sinais de crise, principalmente no contexto da crise das dívidas soberanas e que impedem a apresentação de conclusões mais sólidas. A forte integração dos sistemas financeiros mundiais também não permite isolar por completo os efeitos das acções do BCE e do FED e muito menos perceber o que teria acontecido caso tivesse sido adoptada uma outra estratégia de combate à crise. Em último caso, é necessário ter em mente que a política monetária por si só não consegue resolver todos os problemas associados a uma crise no sector financeiro, estando uma boa parte da responsabilidade no poder político.

Dentro desta problemática, será interessante analisar os efeitos provocados pelos entraves políticos e legais que impediram uma resposta mais adequada quando os BC são chamados a intervir como *lender of last resort*. Esta experiência recente dos EUA e da Zona Euro fez emergir as dificuldades que existem na obtenção de autorizações legais para novas ferramentas preventivas. Desenvolver uma adequada supervisão que permita antecipar e corrigir alguns dos sintomas que provocaram estas crises permanece ainda um grande desafio para as autoridades monetárias. Este desafio é bastante maior na Zona Euro, uma vez que o papel de supervisão permanece uma responsabilidade das instituições nacionais e o BCE apenas pode tentar influenciar esses supervisores.

Aliado a este problema estão os pressupostos de uma união que é monetária mas não é fiscal. A ausência de coordenação política levou a que os mercados perdessem a confiança nos líderes europeus, mas mantiveram parte da confiança no BCE, considerando-o como a única instituição capaz de manter o projecto da moeda única. O principal problema continua a ser a falta de homogeneidade entre as economias da Zona Euro e o peso de cada país na tomada de decisões estratégicas, levando a que a política monetária europeia tenha um claro problema de *one-size-fits-all*. Os EUA também não são alheios a este problema, mas a elevada mobilidade do trabalho e a coordenação das políticas fiscais permite que estes problemas não se façam sentir com tanta intensidade.

BIBLIOGRAFIA

- Allen, W. e Moessner, R. (2012), “The Liquidity Consequences of the Euro Area Sovereign Debt Crisis”, *BIS Working Papers* 390.
- Almeida, A. (2011) “A Estratégia Americana de Enfrentamento da Crise de 2008 e a Guerra Cambial” IV Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira, Agosto de 2011.
- Bagus, P. (2012), *A Tragédia do Euro*, Actual Editora.
- Bagus, P. e Howden, D. (2009), “The Federal Reserve and Eurosystem’s Balance Sheet Policies During the Financial Crisis: A Comparative Analysis” *Romanian Economic and Business Review* 4 (3), p.165–85.
- Ball, L. (2012), “Ben Bernanke and the Zero Bound”, Working Paper, Johns Hopkins University.
- Bartolini, L. e Prati, A. (2003), “The Execution of Monetary Policy: A Tale of Two Central Banks”, *Federal Reserve Bank of New York - Staff Report* n. 165.
- Baumeister, C. e Benati, L. (2010), “Unconventional Monetary Policy and the Great Recession: Estimating the Impact of a Compression in the Yield Spread at the Zero Lower Bound” *European Central Bank Working Paper*, n. 1258.
- BCE (2004), “A Política Monetária do BCE” disponível em <http://tinyurl.com/bnls8m6>.
- BCE (2008), “Relatório Anual de 2007”, disponível em <http://tinyurl.com/cxr2eez>.
- BCE (2008a), “A Execução da Política Monetária na Área do Euro” disponível em <http://www.ecb.int/pub/pdf/other/gendoc2008pt.pdf>.
- BCE (2009), “Relatório Anual de 2008”, disponível em <http://tinyurl.com/d2uu2ll>.
- BCE (2010), “Relatório Anual de 2009”, disponível em <http://tinyurl.com/cvv5hj4>.
- BCE (2011), “Relatório Anual de 2010”, disponível em <http://tinyurl.com/bp4e7su>.
- BCE (2012), “Relatório Anual de 2011”, disponível em <http://tinyurl.com/btxl2ea>.
- Bench, M., Gambacorta, L. e Kharroubi, E. (2012), “Monetary policy in a downturn: Are financial crises special?” *BIS Working Papers*, n. 388.
- Bernanke, B. (2009), “The Crisis and the Policy Response”, Stamp Lecture, London School of Economics, January 2009, disponível em <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20090113a.htm>.
- Bernanke, B. (2010), “Federal Reserve’s Exit Strategy”, disponível em <http://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/bernanke20100210a.htm>.

- Bernanke, B. e Reinhart, V. (2004), “Conducting monetary policy at very low short-term interest rates” *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 94, p.85–90.
- Bernanke, B., Reinhart, V. e Sack, B. (2004), “Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment.” *Brookings Papers on Economic Activity*, n. 2.
- Bordo, D. (1990), “The Lender of Last Resort: Alternative Views and Historical Experience”, *Economic Review, Federal Reserve Bank of Richmond* (January/February): 18–29.
- Buiter, W. (2009), “Quantitative and Qualitative Easing Again” *Financial Times* Maverecon Blog, disponível em <http://tinyurl.com/d5g9pg3>.
- Cassola, N. e Morana, C. (2012), “Euro Money Market Spreads During The 2007-? Financial Crisis”, ECB Working Paper Series, n. 1437.
- Cecchetti, S. (2006), *Money, Banking and Financial Markets*, McGraw-Hill International Edition.
- Cecchetti, S. (2009), "Crisis and Responses: The Federal Reserve in the Early Stages of the Financial Crisis." *Journal of Economic Perspectives*, 23, p. 51-75.
- Cecchetti, S. e Disyatat, P. (2009), “Central Bank Tools and Liquidity Shortages”, apresentação na conferência Central Bank Liquidity Tools, 19 e 20 Fevereiro.
- Chen, H., Cúrdia, V. e Ferrero, A. (2012), “The Macroeconomic Effects of Large-scale Asset Purchase Programs” *The Economic Journal*, Vol. 122, Issue 564, p. F289–F315.
- Cúrdia, V. e Ferrero, A. (2011), “How Much Will the Second Round of Large-Scale Asset Purchases Affect Inflation and Unemployment?” *Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics Blog*, Artigo não publicado.
- Daly, M., Bart H. e Valletta, R. (2011), “The Recent Evolution of the Natural Rate of Unemployment” FRBSF Working Paper n. 2011-05.
- De Grauwe, P. (2011), “The Governance of a Fragile Eurozone”, CEPS Working Document.
- De Grauwe, P. (2011a), “Only a More Active ECB” CEPS Working Document.
- Eggertsson, G. e Woodford, M. (2003), “The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy” *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 34–1, p. 139-235.
- Fahr, S., Motto, R., Rostagno, M., Smets, F. e Tristani, O. (2010), “A Monetary Policy Strategy in Good and Bad Times. Lessons from the Recent Past”, Sixth ECB Central Banking Conference, Frankfurt, November 18-19.

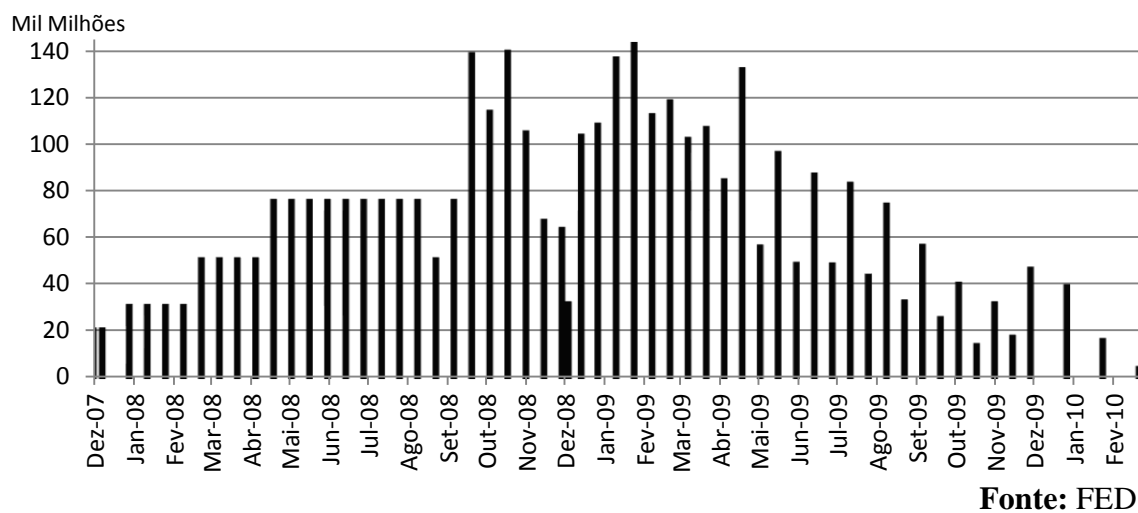
- FED (1993), “Reserve Requirements: History, Current Practice, and Potential Reform” Federal Reserve System Bulletin June, disponível em <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/0693lead.pdf>.
- FED (2005), “The Federal Reserve System - Purposes and Functions” 9.^a Edição, disponível em http://www.federalreserve.gov/pf/pdf/pf_complete.pdf.
- FED (2008), “94th Annual Report 2007” disponível em <http://tinyurl.com/d68cn6j>.
- FED (2009), “95th Annual Report 2008” disponível em <http://tinyurl.com/ccnkddq>.
- FED (2010), “96th Annual Report 2009” disponível em <http://tinyurl.com/c598f9t>.
- FED (2011), “97th Annual Report 2010” disponível em <http://tinyurl.com/dxaepz7>.
- FED (2012), “98th Annual Report 2010” disponível em <http://tinyurl.com/9ls6y2e>.
- Fleming, M. (2012), “Federal Reserve Liquidity Provision during the Financial Crisis of 2007-2009”, *Federal Reserve New York Staff Report*, n. 563.
- Friedman, M (2006), “Tradeoffs in Monetary Policy” Documento não Publicado, Stanford University, 2006. Disponível em www.stanford.edu/~johntayl/Friedman2006.pdf, Acedido a 13 de Janeiro de 2013.
- Galati, G., Poelhekke, S. e Zhou, C. (2011), “Did the Crisis Affect Inflation Expectations?” *International Journal of Central Banking*, March 2011 p. 167-207.
- Gameiro, I. e Pinheiro, M. (1999), “Algumas Reflexões sobre Armadilha de Liquidez e Condução da Política Monetária em Ambiente de Baixa Inflação” Boletim Económico Março 1999 – Banco de Portugal, p. 33-41.
- Giannone, D., Lenza, M., Pill, H. e Reichlin, L. (2011), “Non-Standard Monetary Policy Measures and Monetary Developments” ECB Working Paper Series n. 1290.
- Goodhart, C. e Vinals, J. (1994), “Strategy and Tactics of Monetary Policy: Examples from Europe and the Antipodes” London School Of Economics, Special Paper 61.
- Gros, D., Alcidi, C. e Giovannini, A. (2012), “Central Banks in Times of Crisis: The FED vs. the ECB” CEPS Policy Brief n. 276, 11 July 2012.
- Halmai, P. e Vásáry, V. (2010), “Crisis and Economic Growth in the EU” Alexandru Ioan Cuza Faculty of Economics and Administration, vol. 58, p. 411 – 431.
- Hancock, D. e Passmore, W. (2012), “The Federal Reserve’s Portfolio and its Effects on Mortgage Markets” Finance and Economics Discussion Series 2012-22.
- Hartmann, D. (2002), “The Fed-Strategy: Successful but Out-of-Date?” Violette Reihe Arbeitspapiere.

- Hilton, S. e McAndrew, J. (2010), "Challenges and Lessons of the Federal Reserve's Monetary Policy Operations During the Financial Crisis", Sixth ECB Central Banking Conference, Frankfurt, November 18-19.
- Kahn, G. e Benolkin, S. (2007), "The Role of Money in Monetary Policy: Why Do the Fed and ECB See It So Differently?" Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, Third Quarter 2007.
- Klyuev, V., Imus, P. e Srinivasan, K. (2009), "Unconventional Choices for Unconventional Times: Credit and Quantitative Easing in Advanced Economies" IMF Staff Position Note n. 2009/27.
- Kohn, D. (2010), "The Federal Reserve's Policy Actions during the Financial Crisis and Lessons for the Future" Speech at Carleton University, Canada, May 13.
- Krugman, P. (1998), "It's Baaack! Japan's Slump and the return of the Liquidity Trap," *Brookings Papers on Economic Activity* 1998:2, p. 137-187.
- Krugman, P. (2010), "How Much of the World is in a Liquidity Trap" New York Times, March 17, 2010, acessado a 30 de Janeiro de 2013, disponível em krugman.blogs.nytimes.com/2010/03/17/how-much-of-the-world-is-in-a-liquidity-trap/.
- Labonte, M. (2010), "Monetary Policy and the Federal Reserve: Current Policy and Conditions" Congressional Research Service RL30354.
- Lenza, M., Pill, H. e Reichlin, L. (2009), "Monetary Policy In Exceptional Times" ECB Working Paper Series, n. 1253/2010.
- Mamun, A., Hassan, K. e Johnson, M. (2010), "How did the fed do? An empirical assessment of the fed's new initiatives in the financial crisis" *Applied Financial Economics* 20, p. 15-30.
- Meaning, J. e Zhu, F. (2011), "The impact of recent central bank asset purchase programmes" *BIS Quarterly Review*, December 2011, p. 73-89.
- Mishkin, F. (2004), *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets* Pearson - Addison Wesley, 7.^a Edição.
- Modigliani, F. e Sutch, R. (1966), "Debt Management and the Term Structure of Interest Rates: An Empirical Analysis of Recent Experience" *Journal of Political Economy*, Vol. 75, p. 569-589.
- Mota, P., Fernandes, A. e Nicolescu, A. (2012), "The Recent Dynamics of Public Debt in the European Union: A Matter of Fundamentals or the Result of a Failed Monetary Experiment?" *FEP Working Papers*, n. 467.
- Mota, P. e Vasconcelos, P. (2012), "Nonconvex Adjustment Costs, Hysteresis, and the Macrodynamics of Employment" *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 35, n. 1 93, p. 93-112.

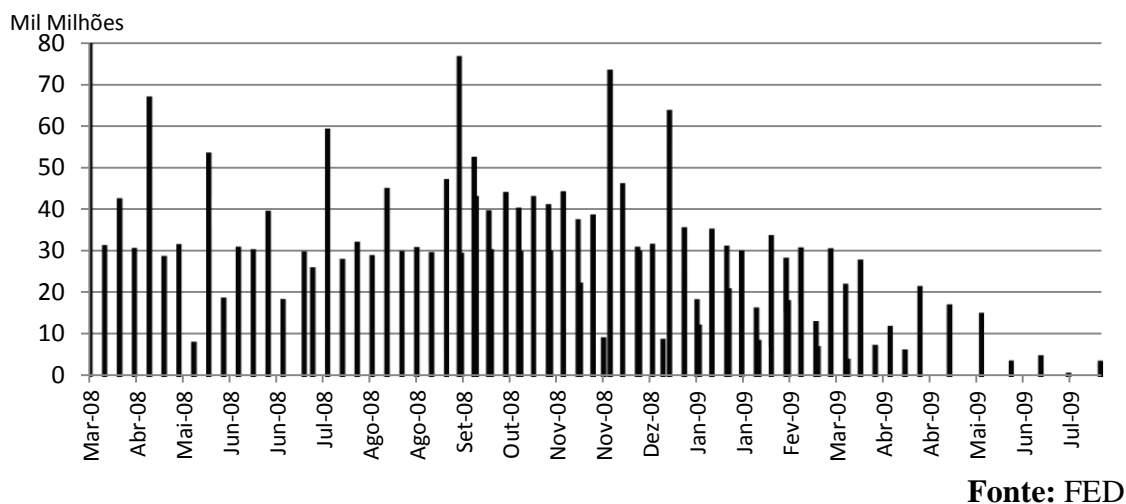
- Negro, M., Eggertsson, G., Ferrero, A. e Kiyotaki, N. (2010), “The Great Escape? A Quantitative Evaluation of the Fed’s Non-Standard Policies” Meeting Papers of Federal Reserve, n. 113.
- Orphanides, A. (2010), “Monetary Policy Lessons from the Crisis” Working Paper 2010-1, Central Bank of Cyprus.
- Reinhart, C. e Rogoff, K. (2012), “Five Years After Crisis, No Normal Recovery”, disponível em www.bloomberg.com/news/2012-04-02/five-years-after-crisis-no-normal-recovery.html Acedido a 4 de Janeiro de 2013.
- Rosa, C. (2011), “Talking Less and Moving the Market More: Evidence from the ECB and the Fed”, *Scottish Journal of Political Economy* 58 (1), p. 51-81.
- Scherer, A. e Cintra, M. (2008), “Pensar o impensável: notas sobre o desenrolar da crise global” São Paulo: Princípios, n. 95, Maio 2008.
- Soares, C. e Rodrigues, P. (2010), “Os Determinantes do Diferencial da EONIA e a Crise Financeira de 2007-2009” *Banco de Portugal, Boletim Económico Outono* 2010, p. 121 - 142.
- Svensson, L. (2001), “The Zero Bound in an Open Economy: A Foolproof Way of Escaping from a Liquidity Trap” *Bank of Japan Monetary and Economic Studies*, 19(S-1), p. 277-312.
- Taylor, J. (2008), “The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong”, *NBER Working Papers*, n. 14631.
- Taylor, J. (2012), “Monetary Policy Rules Work and Discretion Doesn’t: A Tale of Two Eras” SIEPR Discussion Paper n. 11-019.
- Taylor, J. e Williams, J. (2008), “A Black Swan in the Money Market” NBER Working Paper, n. 13943.
- Trichet, J. (2010), “State of the Union: The Financial Crisis and the ECB’s Response between 2007 and 2009,” *Journal of Common Market Studies*, Vol. 48, p. 7-19.
- Wall, L. (2012), “Central Banking for Financial Stability: Some Lessons from the Recent Instability in the United States and Euro Area”, ADBI Working Paper Series, n. 379.
- Will, F. e Kwon, S. (2010), “Was The ECB Covered Bond Purchase Programme a Success?” ECBC European Covered Bonds Fact Book, 5ª Edição, p. 27 – 34.

ANEXOS

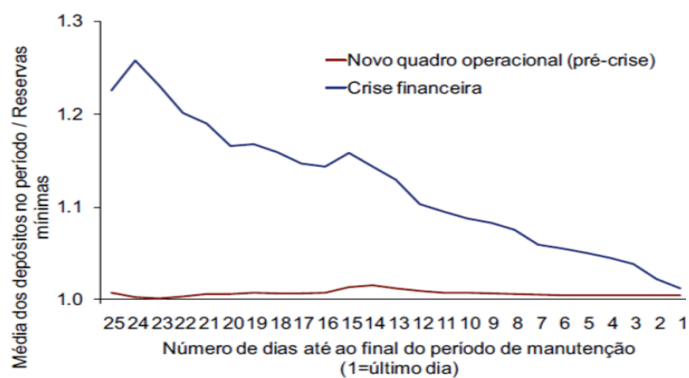
ANEXO 1 - Montante do TAF Colocado por Leilão



ANEXO 2 - Montante do TSLF Colocado por Leilão



ANEXO 3 - Padrão de Cumprimento de Reservas Mínimas na Zona Euro



Fonte: Soares e Rodrigues, 2010, p. 129

ANEXO 4 - Timeline da Crise

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
11-01-2007	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
29-01-2007	Mercados financeiros potencialmente instáveis	-1	-1		
31-01-2007	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
08-02-2007	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
27-02-2007	FreddyMac anuncia que não compra mais activos de risco ligados a hipotecas de <i>subprime</i>		-1		
08-03-2007	BCE aumenta a taxa OPR para os 3.75%, a taxa da facilidade permanente de cedência para os 4.75% e taxa da facilidade permanente de depósito para os 2.75%			-1	
21-03-2007	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
02-04-2007	A New Century Financial Corporation, um dos principais financiadores de empréstimos de subprime, entra em insolvência		-1		
12-04-2007	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
09-05-2007	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
10-05-2007	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
01-06-2007	Merril Lynch solicita ao Bear Stearns o depósito garantias adicionais em dois <i>hedge funds</i>		-1		
06-06-2007	BCE aumenta a taxa OPR para os 4%, a taxa da facilidade permanente de cedência para os 5% e taxa da facilidade permanente de depósito para os 3%			-1	
07-06-2007	Bear Stearns informa os investidores que suspendeu os resgates dos seus fundos estruturados relacionados com estratégias de crédito de mais alto risco		-1		
15-06-2007	Mercados Financeiros cada vez mais vulneráveis. [BCE considera que o sistema financeiro está a cada vez mais vulnerável a uma diminuição da liquidez]	-1	-1		
23-06-2007	Anúncio de perdas superiores a 3.2 mil milhões USD nos hedge fund de hipotecas de alto risco do Bear Stearns		-1		
28-06-2007	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
05-07-2007	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
17-07-2007	FED, OTS, <i>Federal Trade Commission</i> e Agências Estatais lançam um novo programa para supervisionar as agências de crédito de <i>subprime</i>				+1
31-07-2007	Bear Stearns liquida dois <i>hedge funds</i> que investiam em vários tipos de MBS		-1		
02-08-2007	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
07-08-2007	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
09-08-2007	BNP Paribas suspendeu o resgate em três de seus fundos de investimento, tendo-se começado a sentir-se alguma escassez de liquidez a nível mundial, principalmente nos EUA	-1	-1		
09-08-2007	O BCE cede liquidez a fim de proporcionar um funcionamento adequado do mercado monetário, injectando 335 mil milhões EUR na banca da Zona Euro			+1	
10-08-2007	FED anuncia que providenciará "as reservas necessárias para promover as transacções no mercado dos fundos federais a taxas próximas de 5.25%"				+1
17-08-2007	O Federal Reserve Board decide reduzir o crédito primário em 50 pb para os 5.75% e aumenta o prazo máximo do crédito primário para os trinta dias renováveis				+1
06-09-2007	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
18-09-2007	FOMC reduz o alvo da taxa de juro dos fundos federais em 50 pb para os 4.75%. O Conselho de Gov. reduz o crédito primário em 50 pb para os 5.25%				+1
04-10-2007	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
15-10-2007	O Citigroup, o Bank of America e o JPMorgan Chase anunciam um plano de 80 mil milhões USD para a compra de activos de alto risco através das SPV existentes		-1		
31-10-2007	FOMC reduz o alvo para a taxa de juro dos fundos federais em 25 pb para os 4.50%. O Conselho de Governadores reduz o crédito primário em 25 pb para os 5%				+1
01-11-2007	Intensificação das pressões nos mercados financeiros que se reflectem na diminuição da liquidez nos mercados de fundos interbancários	-1	-1		

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
02-11-2007	FED aprova o Basileia II				+1
08-11-2007	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
27-11-2007	Aumento de capital de 7,5 mil milhões USD no Citigroup proveniente do Fundo Soberano Abu Dhabi Investment Authority		-1		
06-12-2007	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
11-12-2007	FOMC reduz o alvo da taxa de juro dos fundos federais em 25 pb para os 4.25%. O Conselho de Governadores reduz o crédito primário em 25 pb para os 4.75%				+1
12-12-2007	O Conselho de Governadores do FED anuncia a criação do TAF. O FOMC autoriza acordos recíprocos e temporários (através de linhas de <i>swap</i>) por um período até seis meses entre o BCE e o BC Suíço no valor de 20 mil milhões USD no caso do BCE e 4 mil milhões USD no caso suíço			+1	+1
17-12-2007	Ocorre o primeiro leilão do TAF no montante de 20 mil milhões USD e por um período de 28 dias				+1
21-12-2007	O Citigroup, o JPMorgan Chase e o Bank of America abandonam o programa iniciado a 15 de Outubro por considerarem que esse fundo é desnecessário		-1		
21-12-2007	O Conselho de Governadores anuncia que os TAF serão conduzidos a cada duas semanas até que os mercados financeiros o exijam				+1
10-01-2008	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
11-01-2008	O Bank of America anuncia que irá adquirir as acções do Countrywide Financial num valor que se aproxima dos 4 mil milhões USD		+1		
22-01-2008	FOMC reduz o alvo para a taxa de juro dos fundos federais em 75 pb para os 3.5%. O Conselho de Governadores reduz o crédito primário em 75 pb para os 4%				+1
29-01-2008	As agências de crédito ameaçam reduzir o <i>rating</i> da Ambac Financial e do MBIA, as duas maiores seguradoras de dívida		-1		
30-01-2008	FOMC reduz o alvo para a taxa de juro dos fundos federais em 50 pb para os 3%. O Conselho de Governadores reduz o crédito primário em 50 pb para os 3.5%.				+1
01-02-2008	O montante do TAF é aumentado para os 30 mil milhões USD				+1
07-02-2008	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
13-02-2008	Publicado o <i>Economic Stimulus Act</i> - um pacote do governo com várias medidas para estimular a melhoria das condições económicas		+1		
01-03-2008	Bear Stearns entra em insolvência		-1		
06-03-2008	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
07-03-2008	O Conselho de Governadores do FED anuncia que o montante dos próximos leilões do TAF serão pelo montante de 50 mil milhões USD e terão lugar durante pelo menos mais 6 meses				+1
11-03-2008	O Conselho de Governadores do FED anuncia a criação do TSLF até ao montante de 200 mil milhões USD e por um prazo de 28 dias e o FOMC aumenta as linhas de swap com o BCE em 10 mil milhões USD e com o BC Suíço em 2 mil milhões USD, 30 de Setembro de 2008			+1	+1
13-03-2008	Bear Stearns apresenta perdas de 15 mil milhões USD nos seus activos líquidos		-1		
14-03-2008	O FED aprova a compra do Bear Stearns pelo JPMorgan, tendo recebido a ajuda do FED nesse mesmo dia				+1
16-03-2008	O <i>spread</i> entre o crédito primário e o alvo da taxa de juro dos fundos federais é reduzido em 25 pb, com o crédito primário a ter como referência os 3.25%. O FED cria ainda o PDCF, sendo a primeira vez na história que o FED concede empréstimos directamente a bancos de investimentos				+1
18-03-2008	FOMC reduz o alvo da taxa de juro dos fundos federais em 75 pb para os 2.25%. O Conselho de Governadores reduz o crédito primário em 75 pb para os 2.5%				+1
24-03-2008	O BRF de Nova Iorque anuncia que irá disponibilizar financiamento de mais longo prazo para facilitar a compra do Bear Stearns pelo JPMorgan. É criado o Maiden Lane para controlar os 30 mil milhões de USD de activos do Bear Stearns que são dados como garantia nesse financiamento, à taxa do crédito primário				+1
28-03-2008	O BCE anuncia ORPA com prazo de seis meses para apoiar a normalização do funcionamento do mercado monetário do euro			+1	
10-04-2008	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
30-04-2008	FOMC reduz o alvo para a taxa de juro dos fundos federais em 25 pb para os 2%. O Conselho de Governadores reduz o crédito primário em 25 pb para os 2.25%				+1
02-05-2008	O FOMC alarga as garantias que podem ser prestadas ao abrigo do programa TSLF e aumenta as linhas de swap com o BCE para os 20 mil milhões USD e com o BC Suíço para os 2 mil milhões USD. O Conselho de Governadores aumenta o TAF de 50 para 75 mil milhões			+1	+1
08-05-2008	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
05-06-2008	O Conselho de Governadores do FED aprova a compra do Countrywide Financial Corporation pelo Bank of America				+1
05-06-2008	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
16-06-2008	O Lehman Brothers apresenta prejuízos de 2,8 mil milhões USD no segundo trimestre de 2008		-1		
25-06-2008	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
03-07-2008	BCE aumenta taxa OPR para os 4.25%, a taxa da facilidade permanente de cedência para os 5.25% e taxa da facilidade permanente de depósito para os 3.25%			-1	
11-07-2008	O OTS encerra o IndyMac Bank e o FDIC anuncia a transferência dos activos para o IndyMac Federal Bank, ocorrendo uma corrida aos depósitos nesse banco		-1		
13-07-2008	Conselho Governadores autoriza o BRF de Nova Iorque a conceder empréstimos ao abrigo do crédito primário aa Fannie Mae e ao Freddie Mac caso necessário				+1
13-07-2008	O Tesouro Americano anuncia um aumento temporário nas linhas de crédito do Freddie Mac e na Fannie Mae		+1		
15-07-2008	Secretário do Tesouro americano solicita fundos ao governo para conseguir apoiar a Fannie Mae e o Freddie Mac		+1		
30-07-2008	FED prolonga os programas TSLF e PDCF até 30 de Janeiro de 2009, introduz leilões de opções até 50 mil milhões USD no TSLF e aumenta a linha de <i>swap</i> com o BCE para os 55 mil milhões USD				+1
05-08-2008	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
07-08-2008	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
04-09-2008	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE e decide realizar ORPA suplementar (25 mil milhões EUR) por um prazo de 6 meses			+1	
07-09-2008	O <i>Federal Housing Finance Agency</i> coloca a Fannie Mae e o Freddie Mac sob gestão governamental		-1		
10-09-2008	Lehman anuncia perdas de 3.9 mil milhões USD no terceiro trimestre		-1		
12-09-2008	Agência Moody's e S&P ameaçam cortar o <i>rating</i> do Lehman Brothers no dia em que os 3 maiores bancos de investimento se reúnem para o tentar salvar		-1		
14-09-2008	O FED alarga a lista de garantias elegíveis para o PDCF a títulos de dívida com rating elevado. As garantias elegíveis para o TSFL também são alargadas e montante pode chegar até aos 150 mil milhões USD				+1
14-09-2008	Um conjunto de dez bancos americanos formam um fundo de liquidez com dotação de 70 mil milhões USD. O Bank of America anuncia a intenção de comprar o Merrill Lynch por 50 mil milhões USD		+1		
15-09-2008	Lehman Brothers entra em insolvência e as três maiores agências de rating diminuem o rating da AIG		-1		
16-09-2008	O Conselho de Governadores do FED autoriza o BRF de Nova Iorque a emprestar 85 mil milhões USD à companhia de seguros AIG				+1
16-09-2008	Após reunião o FOMC decide manter as taxas de juro dos fundos federais a 2%				0
17-09-2008	Fundos dos mercados monetários sob grande pressão	-1	-1		
18-09-2008	O FOMC expande as linhas de <i>swap</i> existentes em 180 mil milhões e autoriza novas linhas com o BC do Canadá, Japão e Inglaterra			+1	+1
19-09-2008	Cons. Governadores do FED anuncia a criação do AMLF e faz planos para a compra de dívida de curto prazo de agências federais aos <i>primary dealers</i>				+1
19-09-2008	O Tesouro Americano anuncia uma garantia temporária de 50 mil milhões USD para garantir investimentos nos fundos mútuos nos mercados monetários		+1		
21-09-2008	FED aprova aplicações nos bancos de investimento Goldman Sachs e Morgan Stanley para os tornar em <i>holdings bancárias</i>				+1
22-09-2008	Os ministros das Finanças e os governadores dos BC do G7 reafirmam o seu compromisso em proteger a integridade do sistema financeiro internacional	+1	+1		
24-09-2008	FOMC estabelece novas linhas de <i>swap</i> até 30 de Janeiro de 2009 com o BC da Austrália, Suécia, Dinamarca e Noruega de 10 milhões USD para os dois primeiros e de 5 mil milhões para os dois últimos			+1	+1
25-09-2008	O OTC encerra o Washington Mutual Bank, tendo o JPMorgan adquirido as operações bancárias, numa transacção mediada pelo FDIC		-1		
26-09-2008	FED, BoE, BCE e BC da Suíça anunciam operações com prazo de uma semana, destinadas a proporcionar liquidez em USD. O BCE decide proporcionar financiamento com prazo de uma semana em USD (num montante previsto de 35 mil milhões)			+1	+1

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
29-09-2008	FOMC autoriza a expansão da linha de <i>swap</i> entre os principais BC (mencionados acima) totalizando 620 mil milhões USD. O Conselho de Governadores do FED alarga o TAF para os 150 mil milhões USD para os leilões de 84 dias				+1
29-09-2008	FDIC anuncia que o Citigroup irá comprar as operações bancárias do Wachovia Corp. O FDIC entra num acordo de perdas partilhadas no valor de 312 mil milhões USD, sendo que o Citigroup absorve as perdas até 42 mil milhões. Em troca, o Citigroup concede ao FDIC 12 mil milhões USD em acções preferenciais e <i>warrant</i> . No mesmo dia a Câmara dos Representantes rejeita proposta do Tesouro solicitando autorização para comprar activos problemáticos às instituições financeiras		-1		
29-09-2008	O Conselho do BCE decide realizar uma operação de refinanciamento de prazo especial através de leilão de taxa variável sem montante pré-estabelecido			+1	
30-09-2008	Banco Dexia é intervencionado pelo governo belga, francês e luxemburguês num total de 6.4 mil milhões EUR	-1			
03-10-2008	Wells Fargo lança uma proposta competitiva para a compra do Wachovia Corporation que não requer a participação do FDIC nessa compra. George Bush assina a Emergency Economic Stabilization Act, que estabelece o Troubled Asset Relief Program (ver TARP) no valor de 700 mil milhões USD		+1		
06-10-2008	O TAF é aumentado para providenciar liquidez até 900 mil milhões USD com um prazo de um ano				+1
07-10-2008	É estabelecido o CPFF - SPV que compra títulos não seguros ou papel comercial titularizado por activos com um prazo de três meses				+1
07-10-2008	FDIC anuncia um aumento na cobertura dos seguros de depósito para os 250 000 USD por depositante		+1		
08-10-2008	FOMC reduz o alvo da taxa de juro dos fundos federais em 50 pb para os 1.5%. O Conselho de Governadores reduz o crédito primário em 50 pb para os 1.75%. O Conselho de Governadores do FED autoriza o BRF de Nova Iorque a emprestar até 37.8 mil milhões USD em obrigações da AIG				+1
08-10-2008	BCE diminui a taxa OPR para os 3.5%, a taxa da facilidade permanente cedência de liquidez para os 4%, a taxa da facilidade permanente depósito para os 3% e reduz o corredor das facilidades de 200 para 100 pb			+1	
09-10-2008	BCE estabelece leilões de taxa fixa com colocação total para as OPR			+1	
09-10-2008	Início do pagamento de juros sobre as reservas nos EUA				+1
12-10-2008	Conselho de Governadores do FED aprova a compra do Wachovia Corporation pelo Wells Fargo				+1
13-10-2008	FOMC incrementa linhas de <i>swap</i> com o BCE, BoE e BC Suíço anunciam a leilões de financiamento em USD com prazo de 7, 28 e 84 dias a taxas fixas			+1	+1
14-10-2008	Tesouro americano anuncia que o TARP irá adquirir capital de instituições financeiras num total de 250 mil milhões USD. Nove grandes bancos manifestaram intenção em recorrer a esta facilidade, totalizando 125 mil milhões USD. FDIC anuncia a criação do Temporary Liquidity Guarantee Program (TLGP) com o objectivo de garantir a dívida sénior de todas as instituições asseguradas pelo FDIC, assim como os principais depósitos à ordem		+1		
15-10-2008	O BCE expande a lista de ativos de garantia elegíveis e introduz melhorias na cedência de liquidez, mediante a realização de <i>swaps</i> em USD			+1	
21-10-2008	O Conselho do FED anuncia a criação do MMTF. Facilidade que disponibiliza títulos sénior a uma série de SPV através do BRF de Nova Iorque para facilitar a compra de activos, nos fundos mútuos				+1
22-10-2008	O Conselho do FED anuncia que irá alterar a formula de cálculo dos juros pagos sobre o excesso de reservas detidas pelos bancos. A nova taxa será igual à menor taxa que o FOMC determine como alvo durante o período de manutenção, deduzido em 35 pb				+1
28-10-2008	Tesouro americano compra 125 mil milhões USD em acções preferenciais em nove bancos americanos através do <i>Capital Purchase Program</i>		+1		
27-10-2008	Confiança dos consumidores nos EUA atinge o ponto mais baixo desde que há registo		-1		
28-10-2008	FOMC estabelece uma linha <i>swap</i> com o BC do Brasil, México, Coreia, Singapura e Nova-Zelândia				+1
29-10-2008	FOMC reduz o alvo da taxa de juro dos fundos federais em 50 pb para os 1%. O Conselho de Governadores reduz o crédito primário em 50 pb para os 1.25%				+1
30-10-2008	Dados mostram quebra de 0.3% no PIB real no terceiro trimestre de 2008 nos EUA		-1		
05-11-2008	FED anuncia que irá alterar a formula de cálculo dos juros pagos no excesso de reservas detidas pelos bancos.				+1
06-11-2008	BCE diminui taxa OPR para os 3.25%, a taxa da facilidade permanente de cedência para os 3.75% e taxa da facilidade permanente de depósito para os 2.75%			+1	

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
10-11-2008	FED e Tesouro americano anunciam alterações no apoio à AIG. O Tesouro irá adquirir 40 mil milhões acções preferenciais através do TARP, sendo parte para reduzir o montante global do empréstimo para os 60 mil milhões USD. A taxa de juro desse empréstimo foi diminuída e o prazo alargado				+1
20-11-2008	Fannie Mae e Freddie Mac anunciam a suspensão da execução de hipotecas até Janeiro de 2009		-1		
25-11-2008	FED anuncia a criação do TALF, onde o BRF de Nova Iorque poderá emprestar até 200 mil milhões USD aos detentores de títulos do tipo AAA-rated ABS e empréstimos recém-concedidos aos consumidores e pequenos negócios				+1
26-11-2008	O Conselho de Governadores do FED aprova a compra do Merrill Lynch pelo Bank of America				+1
01-12-2008	NBER declara que a recessão nos EUA já havia começado em Dezembro de 2007		-1		
02-12-2008	FED anuncia que irá prolongar o PDCF, AMLF e TSLF até 30 de Abril de 2009				+1
04-12-2008	BCE diminui a taxa OPR para os 2.5%, a taxa da facilidade permanente de cedência para os 3% e taxa da facilidade permanente de depósito para os 2%			+1	
16-12-2008	FOMC estabelece como alvo para a taxa de juro dos fundos monetários um corredor entre os 0 e os 0.25%. O Conselho de Governadores decide reduzir o crédito primário em 75 pb para os 0.5%				+1
17-12-2008	Dados de Novembro mostram queda nos preços do consumidor de 1.7% nos EUA		-1		
18-12-2008	BCE anuncia que corredor das taxas das facilidades permanentes do BCE passará novamente para os 200 pb no próximo período de manutenção			-1	
19-12-2008	FED revê os termos e condições do TALF, destacando-se a extensão dos empréstimos de um para três anos e dos tipos de activos elegíveis como garantia				+1
20-12-2008	S&P desce rating de nove dos principais bancos mundiais	-1	-1		
22-12-2008	Conselho de Governadores aprova a transformação do CIT Group numa holding				+1
30-12-2008	FED anuncia que espera começar a comprar MBS emitidos pela Fannie Mae, Freddie Mac e Ginnie Mae através do TALF				+1
31-12-2008	Tesouro compra 1.190 milhões USD em acções preferenciais de sete bancos ao abrigo do <i>Capital Purchase Program</i>		+1		
05-01-2009	BRF de Nova Iorque inicia a compra de MBS de prazo fixo garantidas pela Fannie Mae, Freddie Mac e Ginnie Mae				+1
07-01-2009	Conselho de Governadores do FED anuncia aumento das instituições elegíveis a participar no MMIFF: e a redução da <i>yield</i> mínima nos activos elegíveis				+1
10-01-2009	Aumento do desemprego para os 7.2% nos EUA		-1		
12-01-2009	A pedido do Presidente recém-eleito, George Bush solicita ao Congresso a aprovação dos restantes 350 mil milhões USD do TARP		+1		
15-01-2009	BCE reduz a taxa de juro das OPR para 2%. Decide ainda alterar as taxas de juro da facilidade permanente de cedência de liquidez e da facilidade permanente de depósito para, respetivamente, 3% e 1%			+1	
16-01-2009	Citigroup anuncia um plano de separação em duas unidades após conhecidas as perdas apresentadas no último trimestre de 2008		-1		
16-01-2009	FED, Tesouro e FDIC anunciam um conjunto de garantias, acesso a liquidez e capital para o Bank of America				+1
20-01-2009	Barack Obama inicia o seu mandato como Presidente dos EUA		+1		
26-01-2009	Fannie Mae e Freddie Mac anunciam que necessitam de 51 mil milhões USD para poder continuar as suas operações		-1		
28-01-2009	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED, mas manifesta vontade em iniciar a compra de Títulos do Tesouro de longo prazo				+1
03-02-2009	FED anuncia a extensão dos programas de liquidez existentes até 30 de Outubro de 2009. Adicionalmente, as linhas de <i>swap</i> existentes entre o FED e os principais BC mundiais são alargadas até 30 de Outubro de 2009. O TALF permanecerá até 31 de Dezembro de 2009 e o TAF não tem duração determinada				+1
04-02-2009	Tesouro anuncia restrições nos pagamentos aos executivos dos bancos que foram auxiliados pelo governo		+1		
05-02-2009	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
06-02-2009	FED anuncia que ao abrigo do TALF o BRF de Nova Iorque poderá emprestar até 200 mil milhões USD aos detentores de <i>AAA-rated</i> ABS garantidos por novos e recentes "auto-empréstimos", cartões de crédito, crédito de estudantes e empréstimos a pequenos negócios				+1
10-02-2009	Lançado o Plano de Estabilidade Financeira nos EUA (Os mercados reagiram negativamente por considerarem a falta de medidas concretas nesse anúncio)		-1		

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
10-02-2009	Conselho de Governadores está a preparar o aumento do TALF até a 1 bilião USD e o alargamento das garantias elegíveis, apoiada por 100 mil milhões USD provenientes do TARP				+1
17-02-2009	Presidente Obama assina <i>American Recovery and Reinvestment Act</i> , que inclui um conjunto de despesa pública e cortes nos impostos para promover a recuperação económica		+1		
26-02-2009	FDIC anuncia que o número de "bancos problemáticos" aumentou de 171 (116 mil milhões USD em activos) em Setembro de 2008, para 252 (159 mil milhões USD em activos no final de 2008). Em 2008 houve 25 bancos que faliram nos EUA e 5 transacções de assistência financeira. Fannie Mae anuncia perdas de 25.2 mil milhões USD no último trimestre de 2008, totalizando uma perda total no ano de 2008 de 58.7 mil milhões USD		-1		
02-03-2009	Tesouro Americano anuncia reestruturação do apoio estatal à AIG que receberá 30 mil milhões USD de capital adicional proveniente do TARP		+1		
05-03-2009	BCE diminui taxa OPR para os 1.5%, a taxa da facilidade permanente de cedência de liquidez para os 2.5% e taxa da facilidade permanente de depósito para os 0.5%. O BCE decide manter o procedimento de leilão de taxa fixa com colocação total, manter a actual frequência e perfil de prazos das ORPA suplementares e das operações de refinanciamento de prazo especial enquanto for necessário			+1	
18-03-2009	FOMC mantém alvo da taxa de juro dos fundos federais entre 0 e 0,25% e decide comprar 750 mil milhões EUR em MBS. Aumenta também as compras de títulos de dívida de 100 para os 200 mil milhões USD, dos títulos do Tesouro para os 300 mil milhões USD nos seis meses seguintes				+1
19-03-2009	O Conselho de Governadores do FED alarga as garantias elegíveis para o TALF				+1
19-03-2009	FDIC conclui a venda do Indiam ao OneWest Bank		+1		
23-03-2009	O FED e o Tesouro emitem um comunicado conjunto acerca do papel desempenhado por cada um ao longo da crise financeira e quais os principais passos para assegurar a estabilidade financeira e monetária no futuro.				+1
27-03-2009	Tesouro adquire 193 mil milhões USD de acções preferenciais de 14 bancos através do <i>Capital Purchase Program</i>		+1		
01-04-2009	Ben Bernanke e o Presidente do BRF de Nova Iorque explicam ao Congresso o funcionamento e a racionalidade do TALF.				+1
02-04-2009	BCE reduz a taxa de juro das OPR para 1.25%. Decide ainda alterar as taxas de juro da facilidade permanente de cedência de liquidez e da facilidade permanente de depósito para, respetivamente, 2.25% e 0.25%			+1	
03-04-2009	Tesouro compra 54.8 mil milhões USD em acções preferenciais de 10 bancos americanos ao abrigo do <i>Capital Purchase Program</i> .		+1		
06-04-2009	FED anuncia novas linhas de <i>swap</i> com o BoE, BCE, BC do Japão e da Suíça			+1	+1
06-04-2009	BCE recebe abrandamento da integração financeira na Europa	-1			
09-04-2009	Wells Fargo anuncia lucros recorde no primeiro trimestre de 2009		+1		
13-04-2009	Goldman Sachs paga uma tranche de 5 mil milhões USD ao TARP		+1		
29-04-2009	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
01-05-2009	Conselho de Governadores do FED anunciam que, a partir de Junho, os <i>commercial mortgage-backed securities</i> e os títulos garantidos por prémios de seguros passam a ser elegíveis como garantias no TALF				+1
05-05-2009	LIBOR em níveis abaixo de 1%		-1		
07-05-2009	BCE diminui taxa OPR para os 1%, a taxa da facilidade permanente de cedência de liquidez para os 1.75% e taxa da facilidade permanente de depósito permanece inalteradas em 0.25%, [redução do corredor das facilidades permanentes para 150 pb]. Ficou ainda decidido a condução de ORPA com prazo de um ano			+1	
08-05-2009	Fannie Mae apresenta perdas de 23.2 mil milhões USD no primeiro trimestre de 2009. Banco solicita ao Tesouro nova ajuda de 19 mil milhões USD para eliminar o défice líquido da empresa		-1		
11-05-2009	Após resultados dos <i>stress tests</i> na Zona Euro, os bancos aumentam capital num total de 7.5 mil milhões USD	+1			
12-05-2009	Freddie Mac apresenta perdas de 9.9 mil milhões USD no primeiro trimestre de 2009 e um défice líquido de 6 mil milhões USD no final de Março		-1		
21-05-2009	FDIC aprova a participação do GMAC Financial Services no TLGP. O GMAC poderá emitir até 7.4 mil milhões USD em dívida com garantia do FDIC		+1		

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
29-05-2009	Estatísticas do governo apontam para uma quebra de 5.7% do PIB no primeiro trimestre de 2009 nos EUA		-1		
01-06-2009	General Motors entra em insolvência		-1		
04-06-2009	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE e decide proceder à aquisição de covered bonds denominadas em EUR e emitidas na Zona Euro			+1	
08-06-2009	Corte no <i>rating</i> da dívida irlandesa pela segunda vez em três meses	-1			
24-06-2009	O AMLF, CPFF, PDCF, TSLF, bem como as linhas de <i>swap</i> acordadas com os principais BC são prolongados até 1 de Fevereiro de 2010, enquanto o TALF continuará em vigor até 31 de Dezembro de 2009				+1
24-06-2009	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED e anuncia que os montantes dos leilões bi-semanais do TAF serão reduzidos de 150 para os 125 mil milhões USD				-1
25-06-2009	AIG anuncia que acordou com o BRF de Nova Iorque uma redução da dívida em 25 mil milhões USD. O BRF Nova Iorque irá receber juros desse montante através da SPVs que detêm a AIG				+1
02-07-2009	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
24-07-2009	FED anuncia que irá reduzir o montante do TAF para os 100 mil milhões USD				-1
06-08-2009	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
12-08-2009	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
17-08-2009	TALF é prolongado mas a lista de garantias exigíveis não é alterada				+1
25-08-2009	Obama nomeia Bernanke para o seu segundo mandato como Presidente do FED		0		
28-08-2009	Montante do TAF é reduzido para os 75 mil milhões USD nos leilões de Setembro				-1
03-09-2009	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
09-09-2009	FDIC anuncia extinção do TLGP a 31 de Outubro		0		
23-09-2009	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED e anuncia a diminuição dos montantes do TSLF e do TAF				-1
25-09-2009	Volume transaccionado nos mercados financeiros em Julho aumenta a ritmos de há 5 anos	+1	+1		
26-09-2009	Os líderes do G20 reúnem-se em Pittsburgh para analisar os progressos no combate à crise e acordam melhorar a cooperação económica mundial	+1	+1		
08-10-2009	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
19-10-2009	Novo governo da Grécia anuncia "buraco negro" nas contas públicas gregas. De acordo com as estimativas do governo grego recém-eleito, o défice em percentagem do PIB deverá atingir os 12.5% em 2009. Mais do dobro previsto.	-1			
04-11-2009	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
05-11-2009	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
03-12-2009	O Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência e continuar a realizar as OPR através de leilões de taxa fixa com colocação total enquanto se revelar necessário, pelo menos, até terminar o terceiro período de manutenção de 2010			+1	
09-12-2009	Tesouro prolonga TARP até Outubro de 2010		+1		
16-12-2009	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
23-12-2009	Citibank e Wells Fargo restituem fundos ao TARP		+1		
14-01-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE, o Presidente do BCE afirma que a Grécia não terá nenhum tipo de tratamento privilegiado proveniente do BCE			-1	
27-01-2010	O Conselho do BCE decide descontinuar as linhas de <i>swap</i> temporárias com o FED em 1 de fevereiro de 2010. A decisão foi tomada de mútuo acordo com o FED, o BoE e os BC do Japão e da Suíça			-1	

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
27-01-2010	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED e salienta que a inflação deverá manter-se baixa por algum tempo				0
01-02-2010	Anúncio do fim do AMLF, CPFF, PDCF e TSLF				-1
04-02-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
12-02-2010	Queda do Euro nos mercados cambiais à medida que faltava acordo na EU para tentar estabelecer um plano de ajuda à Grécia	-1			
18-02-2010	Taxa de juro do crédito primário é aumentada de 0.5 para os 0.75%				+1
01-03-2010	Grécia adia emissão de 5 mil milhões EUR em obrigações na tentativa de encontrar acordo prévio dentro da UE	-1			
04-03-2010	BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE e retomar os leilões de taxa variável nas ORPA regulares pelo prazo de 3 meses, com início na operação a colocar em 28 de Abril de 2010			-1	
16-03-2010	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
29-03-2010	Tesouro anuncia intenção de vender 7 700 milhões USD de acções do Citigroup ao longo do ano de 2010		+1		
08-04-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
23-04-2010	A Grécia solicita oficialmente assistência financeira aos países da zona euro e ao FMI	-1			
27-04-2010	S&P é a primeira agência de <i>rating</i> a baixar a notação de crédito da Grécia para nível especulativo (junk), baixando também o rating de Portugal para A-	-1			
28-04-2010	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
03-05-2010	BCE anuncia que, apesar da notação de crédito, irá continuar a aceitar os títulos gregos como garantia			+1	
06-05-2010	Maior queda de sempre no índice Dow Jones		-1		
06-05-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
10-05-2010	O Conselho do BCE decide criar o SMP e adoptar um procedimento de leilão de taxa fixa com colocação total na ORPA de três meses e conduzir a 12 de Maio uma ORPA com prazo de seis meses e colocação total. O BCE refere ainda que está será a maior tentativa de sempre para tentar acabar como a crise das dívidas soberanas.			+1	
11-05-2010	Linhas temporárias de <i>swap</i> com o FED reestabelecidas. BCE realiza OPR em USD com prazos de 7 e 84 dias			+1	+1
07-06-2010	É criado o Fundo Europeu de Estabilidade Financeira (FEEF), sob a forma de uma sociedade de responsabilidade limitada de direito luxemburguês, tendo como acionistas os Estados-Membros da Zona Euro			+1	
10-06-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
23-06-2010	Obrigações da dívida grega atingem os 10%. Valor mais elevado da história do Euro	-1			
23-06-2010	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
30-06-2010	O Conselho do BCE decide terminar o programa de aquisição de <i>covered bonds</i> após a aquisição de 60 mil milhões EUR nos mercados primário e secundário			-1	
08-07-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
09-07-2010	Fim do primeiro período de compras mais intensa de obrigações ao abrigo do SMP			-1	
20-07-2010	FED anuncia fim do TALF para o final do mês de julho				-1
23-07-2010	O Comité das Autoridades Europeias de Supervisão Bancária publica os resultados dos <i>stress tests</i> aos bancos europeus	0			
28-07-2010	BCE anuncia regras mais restritas para ativos de garantia elegíveis, procedendo a uma revisão das margens a determinadas classes de ativos			-1	
05-08-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
10-08-2010	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
12-08-2010	Grécia entra em recessão, acima do esperado (-3.5%)	-1			
25-08-2010	Vendas de casas novas nos EUA atinge o ponto mais baixo desde que há registo		-1		
27-08-2010	Mercados Bolsistas reagem positivamente ao discurso do Presidente do FED sobre as perspectivas futuras da política monetária americana ao nível do		+1		

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
	<i>quantitative easing</i>				
02-09-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
21-09-2010	FOMC mantem taxa alvo no intervalo 0 - 0.25% e antecipa que esta taxa permanecerá excepcionalmente baixas por um período alargado				+1
29-09-2010	Segundo maior banco da Irlanda - Anglo Bank, é nacionalizado (é o quarto banco a ser nacionalizado naquele país)	-1			
30-09-2010	AIG anuncia saída do programa de ajuda governamental		+1		
01-10-2010	Moody's baixa notação de crédito à Espanha de AAA para Aa1	-1			
07-10-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
03-11-2010	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
04-11-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
09-11-2010	Extinção do TARP		0		
17-11-2010	A GM obtém 20.1 mil milhões USD num IPO, o maior na história dos EUA		+1		
21-11-2010	O governo irlandês solicita assistência financeira aos países da UE. A Comissão Europeia e o BCE justificam aceitação com a salvaguarda da estabilidade financeira na UE e na Zona Euro	-1			
28-11-2010	Os ministros das Finanças da Zona Euro chegam a acordo sobre o futuro Mecanismo Europeu de Estabilidade, que substituirá o FEEF em 2013 e prestará apoio aos países do euro com dificuldades financeiras	+1			
01-12-2010	AIG emite a sua primeira obrigação após quase ter colapsado		+1		
02-12-2010	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
07-12-2010	Na sequência do pedido de apoio financeiro da Irlanda, ministros das Finanças dos países da UE aprovam pacote de assistência conjunta entre a EU, BCE e FMI	+1			
14-12-2010	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED e anuncia que irá comprar 600 mil milhões USD em obrigações do Tesouro de longo prazo				+1
16-12-2010	Congresso Americano aprova um pacote de apoio à economia que implica o corte de impostos e estímulo do emprego num montante de 860 mil milhões USD		+1		
16-12-2010	O Conselho do BCE decide estabelecer requisitos de informação sobre os ABS aceites como garantia nas operações de crédito			+1	
16-12-2010	Em resposta à crise financeira, é criado o Comité Europeu do Risco Sistémico para ajudar a prevenir riscos sistémicos para a estabilidade financeira na EU	+1			
17-12-2010	O BCE e o BoE anunciam uma facilidade temporária de liquidez através de <i>swap</i> em que o BoE pode disponibilizar ao BCE um montante até 10 mil milhões de libras até ao final de Setembro de 2011			+1	
21-12-2010	O Conselho do BCE em coordenação com o BoE e os BC do Canadá, do Japão e da Suíça, prolonga os <i>swap</i> de liquidez com o FED até 1 de Agosto de 2011			+1	+1
27-12-2010	AIG obtém novas linhas de crédito junto de bancos comerciais com objectivo de amortizar a ajuda concedida pelo BRF de Nova Iorque				+1
28-12-2010	Sinais de abrandamento dos níveis de desemprego nos EUA		+1		
13-01-2011	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
26-01-2011	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
03-02-2011	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
11-02-2011	Os ministros das Finanças e os governadores dos BC dos países do G20 reúnem-se em Paris para estabelecer medidas de política para combater os desequilíbrios macroeconómicos persistentes	+1	+1		
03-03-2011	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE e continuar a realizar as OPR através de procedimentos de leilão de taxa fixa com colocação total, enquanto for necessário			+1	
04-03-2011	Presidente do BCE alerta para a possibilidade das taxas de juro de referência serem aumentadas			-1	
10-03-2011	Bancos espanhóis não passam nos <i>stress tests</i> e a notação de crédito de Espanha é diminuída	-1			

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
15-03-2011	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
23-03-2011	Demissão do Primeiro-Ministro português	-1			
06-04-2011	Portugal solicita activação do mecanismo de assistência	-1			
07-04-2011	BCE aumenta a taxa OPR para os 1.25%, a taxa da facilidade permanente de cedência para os 2% e taxa da facilidade permanente de depósito para os 0.5%			-1	
27-04-2011	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
05-05-2011	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE, mas acolhe positivamente o programa de ajustamento português negociado com a Comissão Europeia, em articulação com o BCE, e o FMI			+1	
17-05-2011	Assinatura Memorando Entendimento sobre o pedido de assistência a Portugal	0			
09-06-2011	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE e continuar a realizar as OPR sob a forma de leilões de taxa fixa com colocação total até, pelo menos, 11 de Outubro de 2011			0	
15-06-2011	A Autoridade Bancária Europeia publica os resultados dos <i>stress tests</i> aos bancos conduzido em 2011	0			
22-06-2011	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
29-06-2011	O Conselho do BCE em coordenação com o BoE e os BC do Canadá, do Japão e da Suíça, prolonga os <i>swap</i> de liquidez com o FED até 1 de Agosto de 2011			+1	+1
06-07-2011	Notação de crédito de Portugal classificada como <i>junk</i> pela Moody's	-1			
07-07-2011	O BCE aumenta a taxa de juro OPR em 25 pb para 1.50%, a taxa de juro da facilidade permanente de cedência para 2.25% e a facilidade permanente de depósito para 0.75%			-1	
03-08-2011	Presidente da Comissão Europeia (Durão Barroso) alerta para o contágio da crise das dívidas soberanas em países considerados como não periféricos	-1			
04-08-2011	Conselho do BCE decide realizar uma ORPA suplementar com prazo de 6 meses. Decide também continuar a conduzir as ORPA através de leilões de taxa fixa com colocação total, pelo menos, até Janeiro de 2012, apesar de manter as taxas de juro de referência inalteradas			+1	
05-08-2011	Notação de crédito dos EUA diminuída de AAA para AA+ pelo S&P		-1		
08-08-2011	BCE começa a segunda vaga de aquisição de obrigações ao abrigo do SMP			+1	
25-08-2011	Prolongamento da linha de <i>swap</i> com o BoE até 28 de setembro de 2012			+1	
08-09-2011	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
15-09-2011	O Conselho do BCE, em coordenação com o FED, o BoE e os BC do Japão e da Suíça, realiza 3 operações de cedência de liquidez em USD com prazo de 3 meses			+1	+1
20-09-2011	S&P baixa <i>rating</i> de Itália de A+ para A	-1			
21-09-2011	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED e lança o MEP no valor de 400 mil milhões USD				+1
06-10-2011	BCE anuncia segundo programa de aquisição de <i>covered bonds</i> no valor de 40 mil milhões EUR e manter inalteradas as taxas de juro de referência			+1	
10-10-2011	Governos da Bélgica, França e Luxemburgo chegam a acordo para evitar falência do banco Dexia, um dos mais expostos à crise da dívida grega	+1			
13-10-2011	FEFF passa a estar operacional, com capacidade efectiva de concessão de crédito é de 440 mil milhões EUR	+1			
27-10-2011	Líderes da Zona Euro reúnem-se pela 14ª vez nos últimos 21 meses. Nesta reunião os líderes europeus estabeleceram um <i>haircut</i> de 50% da dívida grega para os investidores privados de forma a implementar um novo programa de assistência financeira naquele país	-1			
31-10-2011	MF Global, uma correctora de futuros que havia apostado fortemente no aumento do preço de obrigações europeias, entra em insolvência		-1		
01-11-2011	O ex-Governador da Banca d'Itália, Mario Draghi, inicia o seu mandato como Presidente do BCE. No mesmo dia as obrigações gregas a 2 anos atingem os 84,7%	-1			
02-11-2011	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
03-11-2011	BCE diminui a taxa OPR para os 1.25%, a taxa da facilidade permanente de cedência para os 2% e taxa da facilidade permanente de depósito para os 0.5% e anuncia pormenores sobre o segundo programa de aquisição de <i>covered bonds</i>			+1	
06-11-2011	Primeiro-Ministro Grego demite-se	-1			

Data	Descrição	Evento		Reacção	
		EUR	EUA	BCE	FED
08-11-2011	Primeiro-Ministro Italiano demite-se	-1			
09-11-2011	Yield da dívida italiana a 10 anos atinge o nível recorde de 7.5%	-1			
20-11-2011	Eleito novo primeiro-ministro espanhol: Mariano Rajoy	+1			
23-11-2011	Alemanha apenas consegue colocar ¾ de obrigações a dez anos em leilão. O montante inicial previsto seriam 6 mil milhões EUR	-1			
08-12-2011	BCE diminui a taxa OPR para 1%, a taxa da facilidade permanente de cedência para os 1,75% e taxa da facilidade permanente de depósito para os 0.25%. O Conselho do BCE decide ainda conduzir duas ORPA com prazo de 36 meses e reduzir o rácio de reserva para 1% a partir do período de manutenção de reservas com início em 18 de janeiro de 2012			+1	
13-12-2011	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
22-12-2011	BCE cede €489 mil milhões a 523 bancos na primeira ORPA com prazo de 36 meses			+1	
10-01-2012	Preço de imóveis na Irlanda atinge valores mais baixos desde o ano 2000	-1			
12-01-2012	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
16-01-2012	Final da segunda vaga de compra de obrigações soberanas ao abrigo do SMP			-1	
25-01-2012	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0
09-02-2012	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
10-02-2012	Economia da Zona Euro entra em recessão. A última vez tinha sido em 2009	-1			
17-02-2012	O BCE troca os títulos de dívida grega adquiridos ao abrigo do SMP por novos títulos para não incorrer em perdas na reestruturação da dívida grega.			-1	
21-02-2012	Dow Jones baixa a barreira dos 13 000 pontos pela primeira vez desde o <i>crash</i> de 2008		-1		
01-03-2012	BCE cede 530 mil milhões EUR a 800 bancos na segunda ORPA com prazo de 36 meses			+1	
08-03-2012	Após a sua reunião mensal o Conselho do BCE decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do BCE			0	
13-03-2012	Após reunião, o FOMC decide manter inalteradas as taxas de juro de referência do FED				0

Fonte: <http://www.ecb.int/ecb/html/crisis.en.html>
<http://timeline.stlouisfed.org/pdf/CrisisTimeline.pdf>
<http://www.guardian.co.uk/business/interactive/2012/oct/17/eurozone-crisis-interactive-timeline-three-years>
<http://www.bbc.co.uk/news/business-13856580>
Hilton e McAndrews (2010)